

Sport et santé, une équipe gagnante...

Henri Niелens, Professeur émérite

Médecine du sport

Médecine physique et réadaptation



Cliniques universitaires

SAINT-LUC

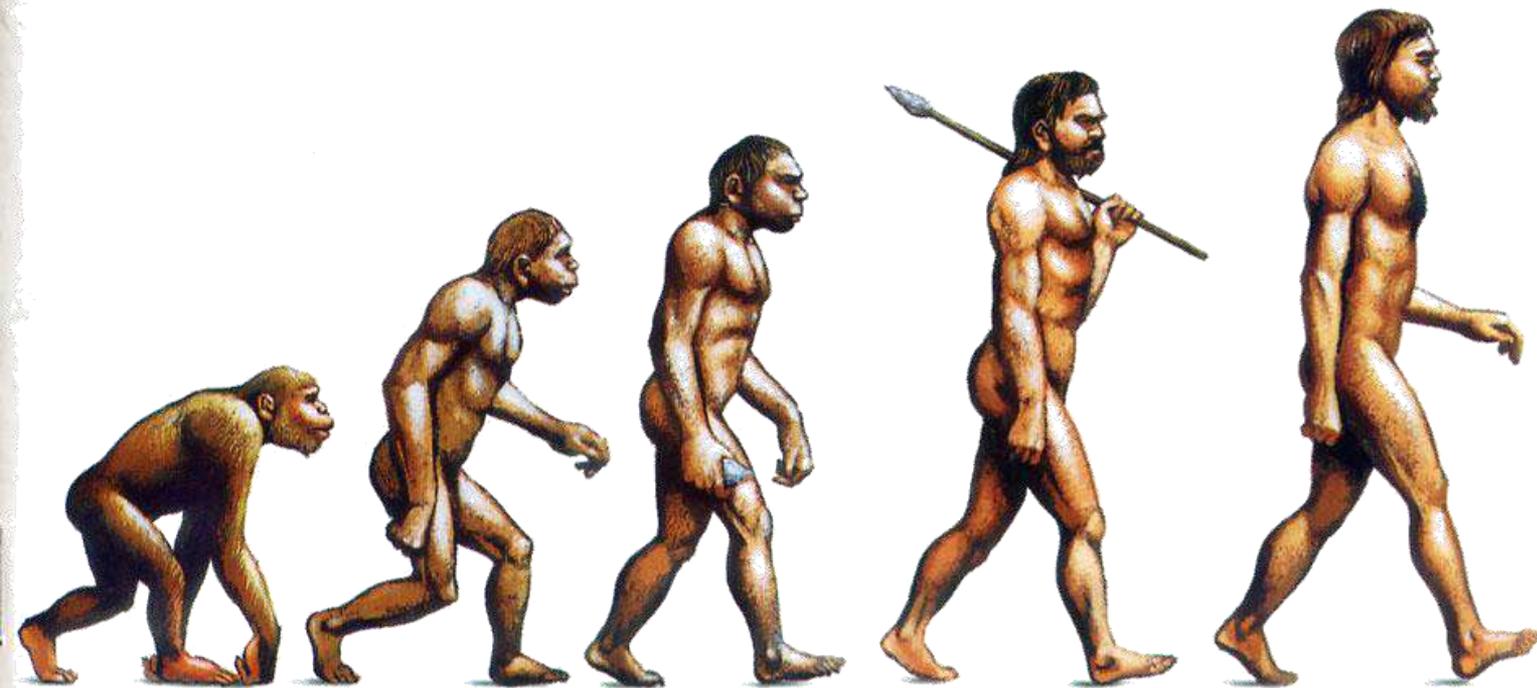
UCL

BRUXELLES



Sédentarité: le constat...

4 millions d'années...



Planète terre: 4,6 milliards d'année
Vie sur la terre: 3,6 milliards d'année
Australopithèques: 4 millions d'années
Homo erectus: 2 millions d'années
Sédentarité: 100 ans?





**Pour approcher le niveau
d'activités physiques de nos
ancêtres, nous devrions marcher
19 km de plus chaque jour !!!**

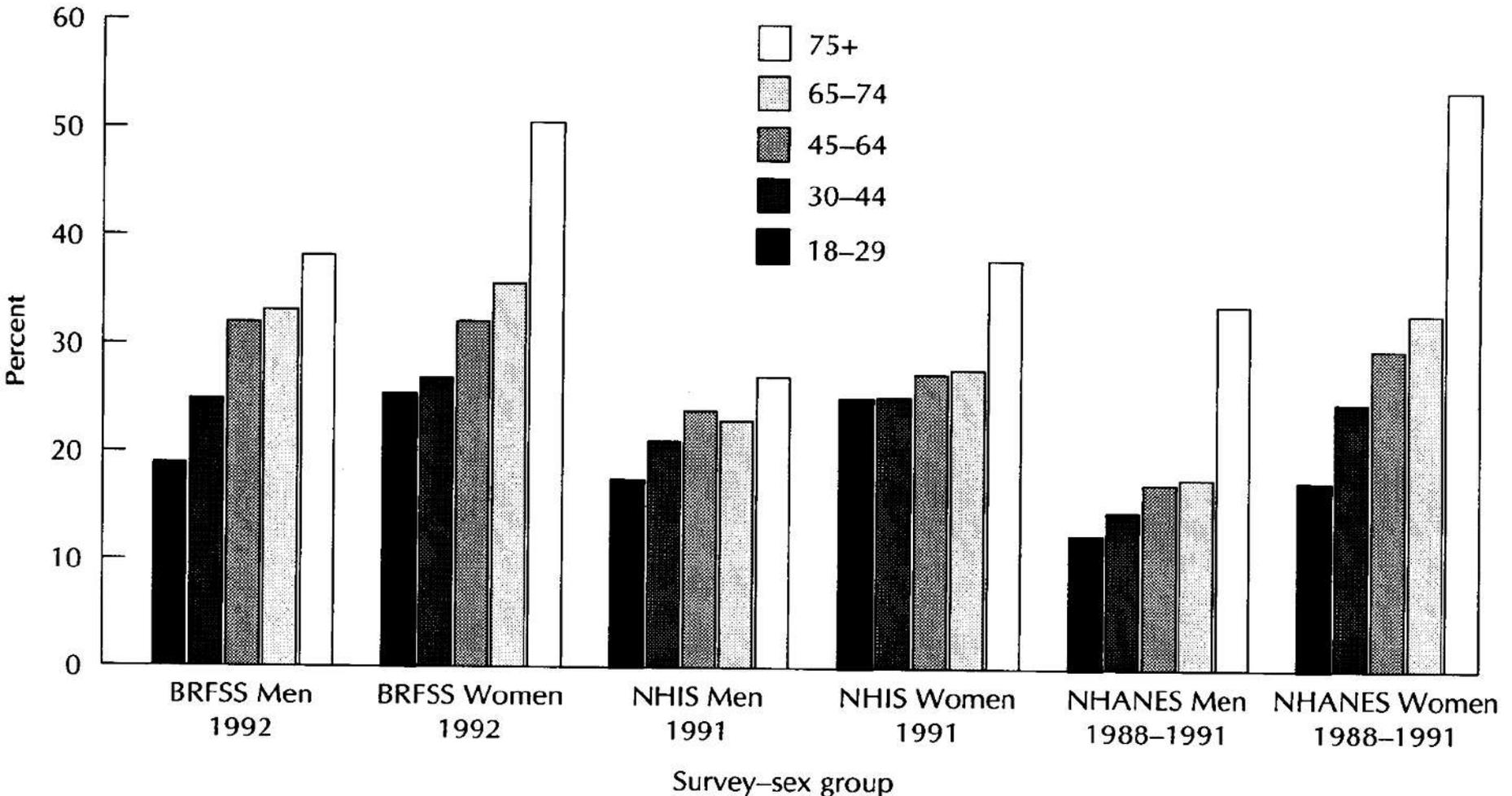


Et tout cela, avant le COVID!!!



Prévalence sédentarité (USA)

Pourcentage des individus ne rapportant aucune activité physique par tranche d'âge



Physical Activity and Health

A Report of the Surgeon General

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
Centers for Disease Control and Prevention
National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion
The President's Council on Physical Fitness and Sports



The Nation's Prevention Agency
CDC50
Centers for Disease Control and Prevention



The President's
Council on
Physical Fitness
and Sports

1996

Bénéfices de l'activité physique



- ✓ Coeur
- ✓ Os, articulations
- ✓ Contrôle du poids
- ✓ Cerveau
- ✓ Prévention et traitement de certaines maladies, traitement
 - ✓ Diabète
 - ✓ Hypertension
 - ✓ Dépression, anxiété...
 - ✓ Cancers
 - ✓ ...
- ✓ Moral
- ✓ Autres

Activités sportives et coeur...

- Un cœur plus fort
- Moins d'accidents cardiaques
- Meilleure récupération en cas d'accident cardiaque
- Moins de tension artérielle
- Moins de cholestérol
-

Activités sportives et système locomoteur...

Os

Tendons

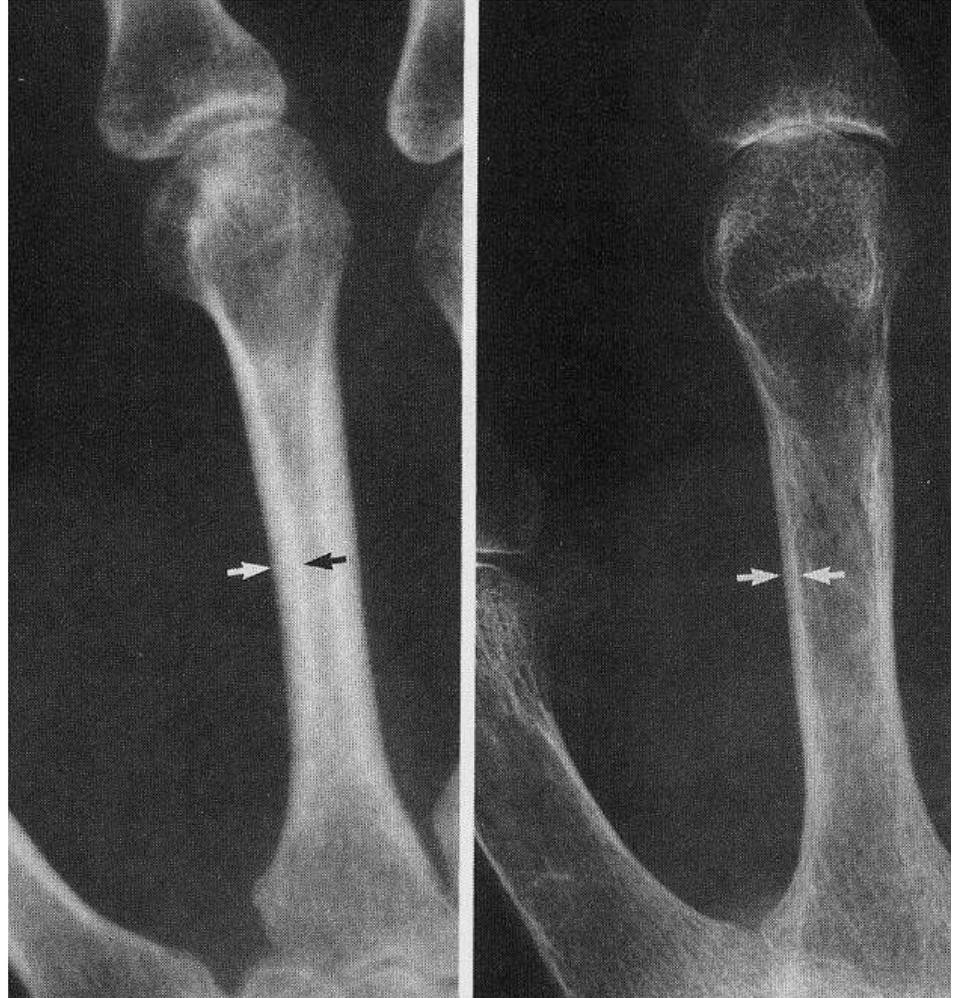
Cartilages

Muscles

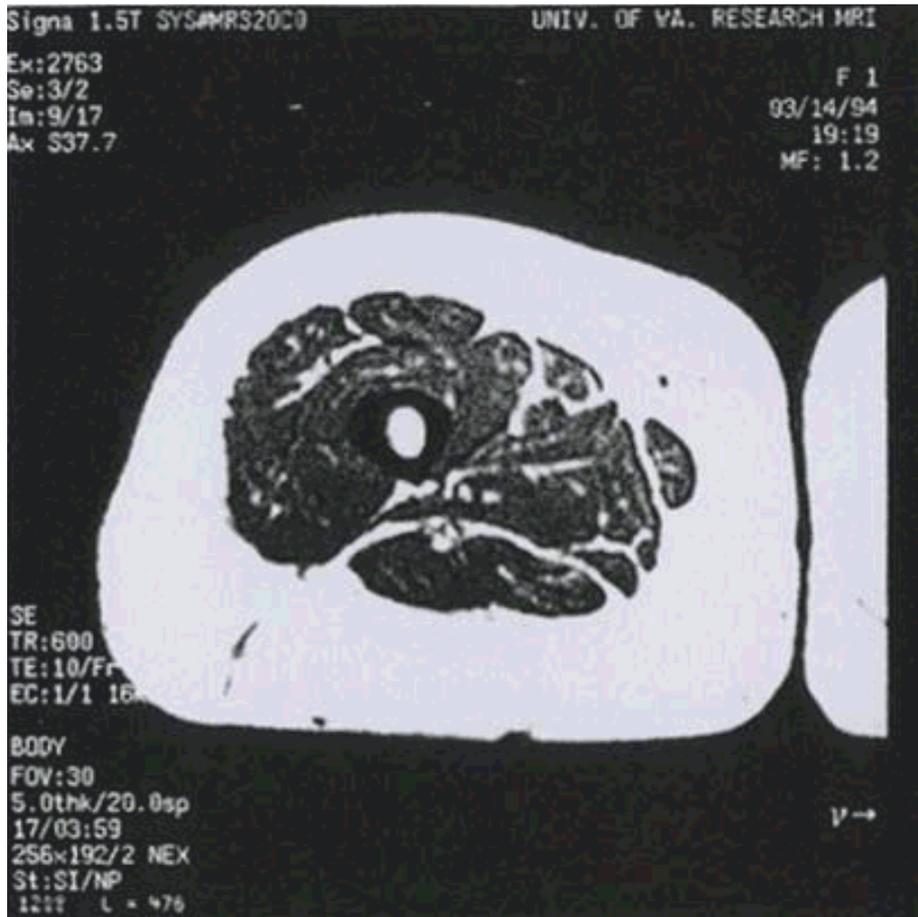
Activités sportives et système locomoteur...



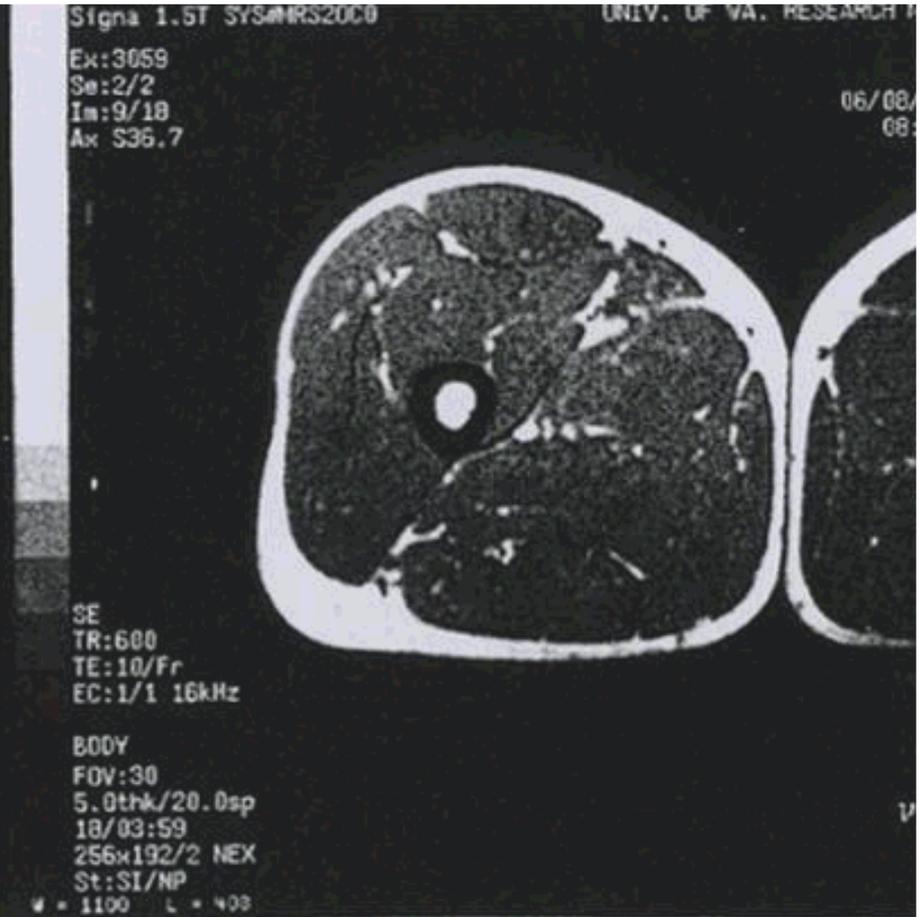
Os



Activités sportives et système locomoteur...



70 ans et sédentaire



50 ans

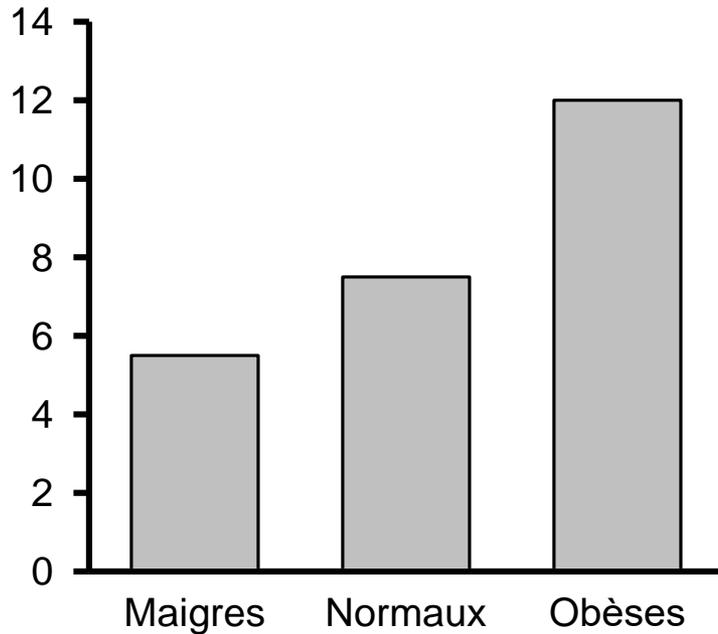
Activités sportives et contrôle du poids...

L'activité physique permet de :

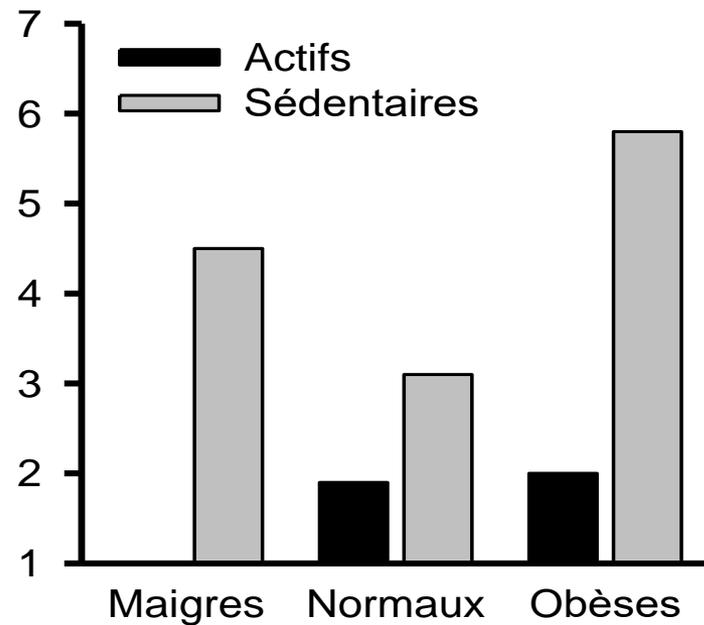
- **Brûler des calories**
- **Améliorer sa condition physique, ce qui permet de brûler plus de calories durant le temps disponible pour le sport**
- **Améliorer son "métabolisme", ce qui permet de brûler davantage de graisses lors de l'exercice**
- **Normaliser son risque d'accident cardiaque tout en étant en surpoids**
- **Etc ...**

Activités sportives et contrôle du poids...

Morts par accidents cardio-circulatoires /10,000

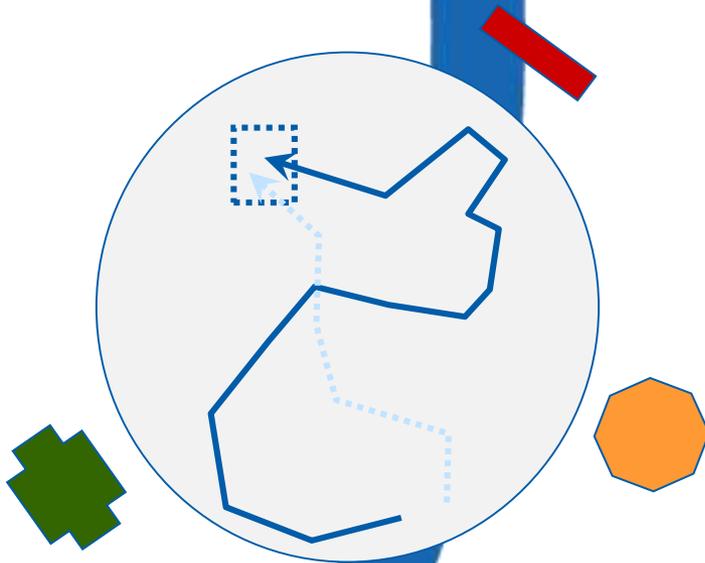


Risque relatif de mort par accident cardio-vasculaire



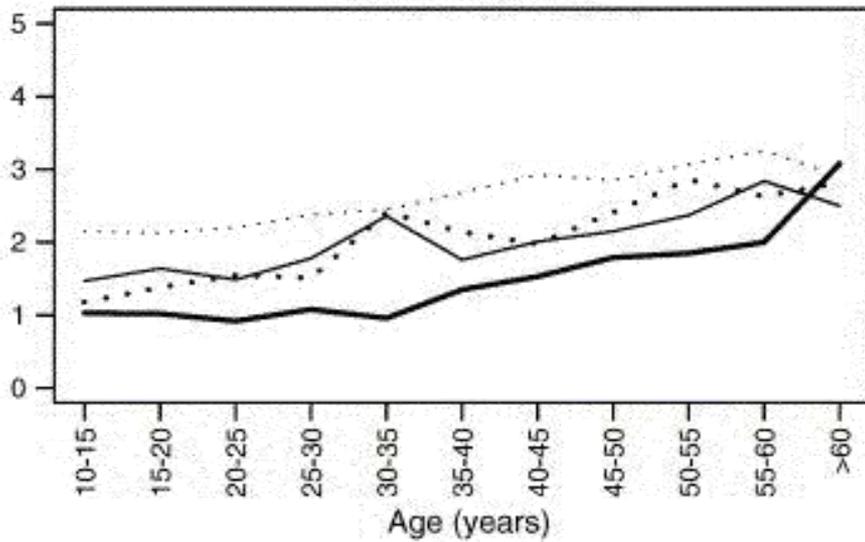
Activités sportives et cerveau...

Exercices et apprentissage

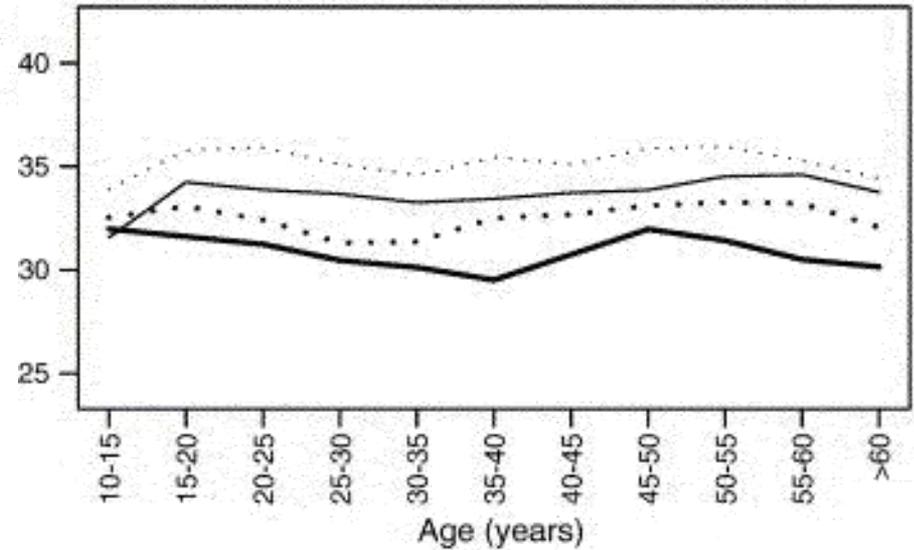


Activités sportives et cerveau...

Depression (BDI)



Anxiety (STAI)



- Exercising males
- Exercising females
- Non-exercising males
- Non-exercising females

Activités sportives pour prévenir ou traiter des maladies...

« *Exercise medicine* »

- Cancer
- Diabète I et II
- Hypertension artérielle
- Hypercholestérolémie
- Dépression, anxiété
- Maux de dos
- etc...



Activités sportives et cancer...

**La pratique régulière d'activités
sportives réduit le risque de
certains cancers :**

- Cancer du sein
- Cancer du colon



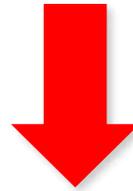
**... et réduit les effets secondaires de certains
traitements du cancer**





**Et quand on est en
bonne santé...**

**Activités physiques,
sportives**



Condition physique

Génétique

Sport



Condition physique :

Un ensemble de qualités physiques que l'on possède ou que l'on peut acquérir et qui permet de réaliser des activités physiques avec aisance, sans solliciter son organisme excessivement



Les composantes de la condition physique



1. **Endurance cardio-respiratoire: un bon coeur, des bons poumons**
2. **Des bons muscles**
3. **Une bonne mobilité**
4. **Une bonne agilité, un bon équilibre**
5. **Le juste poids pour sa taille**

1. Endurance cardio-respiratoire: un bon coeur, des bons poumons



Concrètement, pour vous et moi...

- Marcher à bonne allure sans trop d'essoufflement
- Monter 4 volées d'escalier sans difficultés
- Etre capable de trotter
- Etre capable de monter une côte à vélo sans assistance électrique...

2. Des bons muscles...



Centre sportif Mounier

Concrètement, pour vous et moi...

- Déplacer des meubles dans son salon
- Sortir des sacs de terreau de jardinage du coffre de sa voiture
- Ouvrir un pot de confiture
- Porter un enfant...

3. Une bonne mobilité...



Concrètement, pour vous et moi...

- Être capable d'enfiler ses chaussettes aisément
- Pouvoir passer l'aspirateur sous les meubles sans s'agenouiller
- Être capable de peindre un plafond...

4. Une bonne agilité, un bon équilibre...



Concrètement, pour vous et moi...

- Être capable de se rattraper et d'éviter la chute après s'être pris le pied dans le tapis
- Pouvoir franchir avec sécurité une plaque de verglas
- Rattraper un objet qui tombe d'une armoire...

Le juste poids pour sa taille...

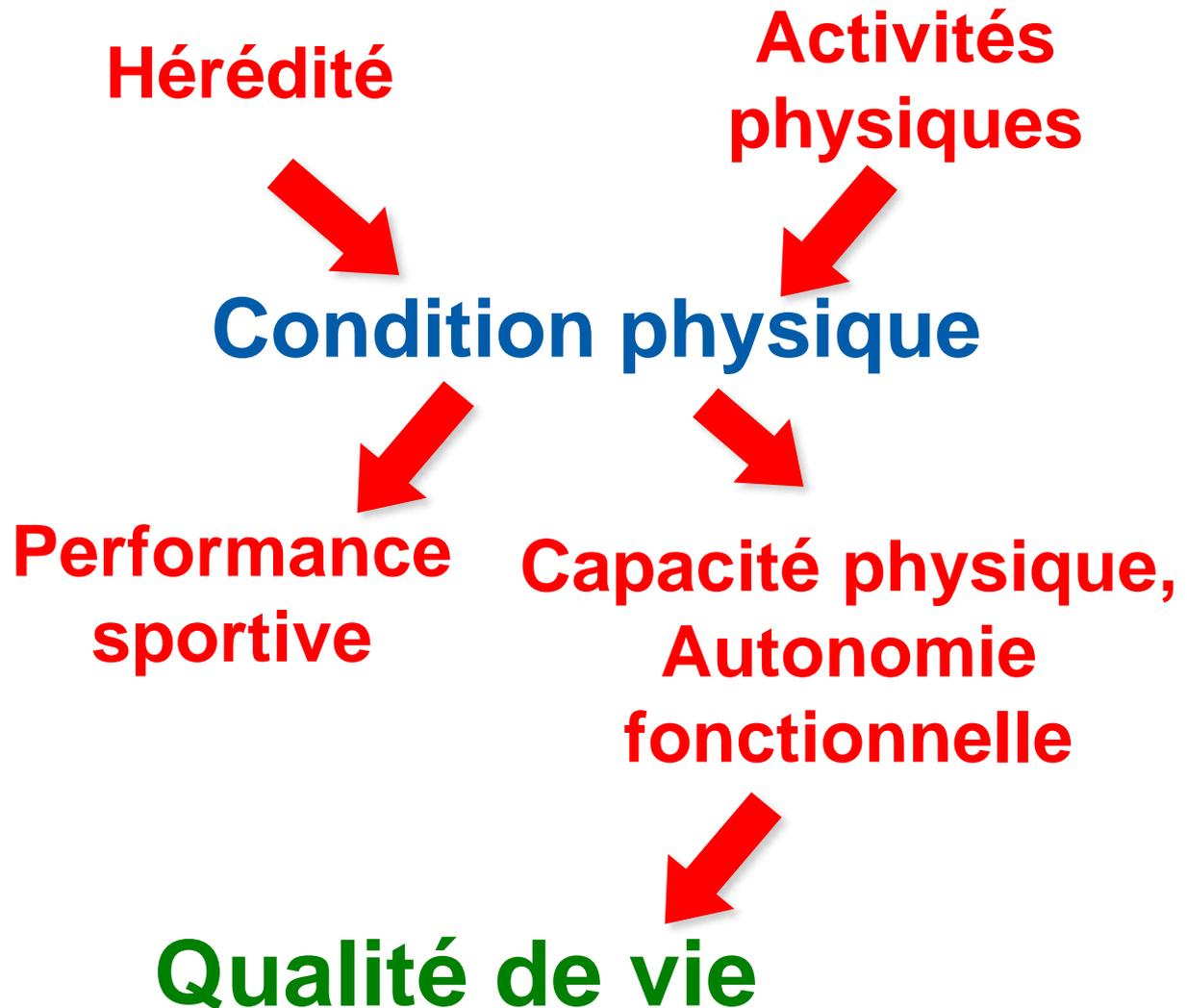




**La condition
physique n'est
pas que l'affaire
des sportifs...**

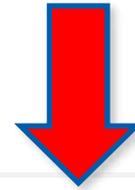


Condition physique...

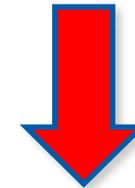




**Activités physiques,
sportives**

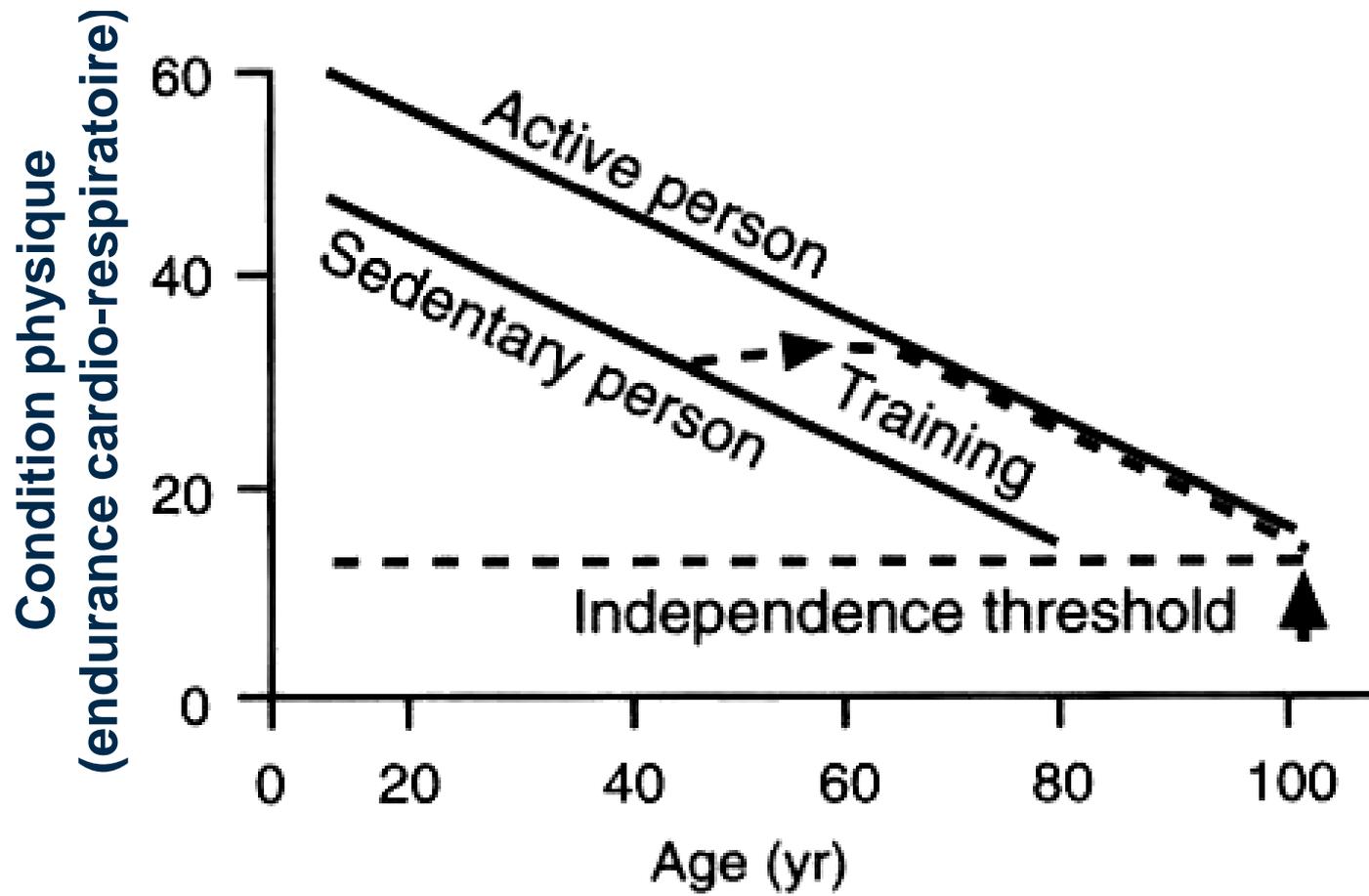


Condition physique



Qualité de vie

Et quand on devient plus “vieux”?





Fauja Singh

Records du monde masculin des plus de 100 ans

- ✓ 100 mètres : 23 s 40
- ✓ 200 mètres : 52 s 23
- ✓ 400 mètres : 2 min 13 s 48
- ✓ 800 mètres : 5 min 32 s 18
- ✓ 1500 mètres : 11 min 27 s 00
- ✓ 3000 mètres : 24 min 52 s 47
- ✓ 5000 mètres : 49 min 57 s 39
- ✓ marathon : 8 h 25 min 16 s

Et donc.....

Let's get moving !!!





**Comment s'y mettre
en toute sécurité?**



**Faut-il un examen
medical au préalable?**

Q-AAP et VOUS

(Un questionnaire pour les gens de 15 à 69 ans)

L'exercice physique pratiqué d'une façon régulière constitue une occupation de loisir saine et agréable. D'ailleurs, de plus en plus de gens pratiquent une activité physique de façon régulière. Règle générale, augmenter la pratique sportive n'entraîne pas de risques de santé majeurs. Dans certains cas, il est cependant conseillé de passer un examen médical avant d'entreprendre un programme régulier d'activités physiques. Le Q-AAP (questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique) vise à mieux cerner les personnes pour qui un examen médical est recommandé.

Si vous prévoyez modifier vos habitudes de vie pour devenir un peu plus actif(ve), commencez par répondre aux 7 questions qui suivent. Si vous êtes âgé(e) de 15 à 69 ans, le Q-AAP vous indiquera si vous devez ou non consulter un médecin avant d'entreprendre votre nouveau programme d'activités. Si vous avez plus de 69 ans et ne participez pas d'une façon régulière à des activités physiques exigeantes, vous devriez consulter votre médecin avant d'entreprendre ces activités.

Lisez attentivement et répondez honnêtement à chacune des questions suivantes. Le simple bon sens sera votre meilleur guide pour répondre correctement à ces questions. Cochez OUI ou NON.

OUI	NON	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'un problème cardiaque et que vous ne deviez participer qu'aux activités physiques prescrites et approuvées par un médecin?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Ressentez-vous une douleur à la poitrine lorsque vous faites de l'activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. Au cours du dernier mois, avez-vous ressenti des douleurs à la poitrine lors de périodes autres que celles où vous participiez à une activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Éprouvez-vous des problèmes d'équilibre reliés à un étourdissement ou vous arrive-t-il de perdre connaissance?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Avez-vous des problèmes osseux ou articulaires (par exemple, au dos, au genou ou à la hanche) qui pourraient s'aggraver par une modification de votre niveau de participation à une activité physique?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Des médicaments vous sont-ils actuellement prescrits pour contrôler votre tension artérielle ou un problème cardiaque (par exemple, des diurétiques)?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Connaissez-vous une autre raison pour laquelle vous ne devriez pas faire de l'activité physique?

Si vous
avez
répondu

OUI à une ou plusieurs questions

Consultez votre médecin AVANT d'augmenter votre niveau de participation à une activité physique et AVANT de faire évaluer votre condition physique. Dites à votre médecin que vous avez complété le questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique et expliquez-lui précisément à quelles questions vous avez répondu «OUI».

- Il se peut que vous n'ayez aucune contre-indication à l'activité physique dans la mesure où vous y allez lentement et progressivement. Par ailleurs, il est possible que vous ne puissiez faire que certains types d'efforts adaptés à votre état de santé. Indiquez à votre médecin le type d'activité physique que vous comptez faire et suivez ses recommandations.
- Informez-vous quant aux programmes d'activités spécialisés les mieux adaptés à vos besoins, offerts dans votre localité.

NON à toutes ces questions

Si, en toute honnêteté, vous avez répondu «NON» à toutes les questions du Q-AAP, vous êtes dans une certaine mesure, assuré(e) que:

- vous pouvez augmenter votre pratique régulière d'activités physiques en commençant lentement et en augmentant progressivement l'intensité des activités pratiquées. C'est le moyen le plus simple et le plus sécuritaire d'y arriver.
- vous pouvez faire évaluer votre condition physique. C'est le meilleur moyen de connaître votre niveau de condition physique de base afin de mieux planifier votre participation à un programme d'activités physiques.

REMETTRE À PLUS TARD L'AUGMENTATION DE VOTRE PARTICIPATION ACTIVE :

- si vous souffrez présentement de fièvre, d'une grippe ou d'une autre affection passagère, attendez d'être remis(e); ou
- si vous êtes enceinte ou croyez l'être, consultez votre médecin avant de modifier votre niveau de pratique sportive régulière.

Veillez noter que si votre état de santé se trouve modifié de sorte que vous deviez répondre «OUI» à l'une ou l'autre des questions précédentes, consultez un professionnel de la santé ou de la condition physique, afin de déterminer s'il vous faut modifier votre programme d'activités.

Les questions du Q-AAP et VOUS

- | OUI | NON | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1. Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'un problème cardiaque <u>et</u> que vous ne deviez participer qu'aux activités physiques prescrites et approuvées par un médecin? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Ressentez-vous une douleur à la poitrine lorsque vous faites de l'activité physique? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Au cours du dernier mois, avez-vous ressenti des douleurs à la poitrine lors de périodes autres que celles où vous participiez à une activité physique? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 4. Éprouvez-vous des problèmes d'équilibre reliés à un étourdissement ou vous arrive-t-il de perdre connaissance? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5. Avez-vous des problèmes osseux ou articulaires (par exemple, au dos, au genou ou à la hanche) qui pourraient s'aggraver par une modification de votre niveau de participation à une activité physique? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 6. Des médicaments vous sont-ils actuellement prescrits pour contrôler votre tension artérielle ou un problème cardiaque (par exemple, des diurétiques)? |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 7. Connaissez-vous <u>une autre raison</u> pour laquelle vous ne devriez pas faire de l'activité physique? |



© Société canadienne de physiologie de l'exercice

Avec l'appui de:



Santé
Canada

Health
Canada

Bon, on peut y aller... Que nous dit la science?

Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise

Garber, Carol Ewing Ph.D., FACSM, (Chair); Blissmer, Bryan Ph.D.; Deschenes, Michael R. PhD, FACSM;
Franklin, Barry A. Ph.D., FACSM; Lamonte, Michael J. Ph.D., FACSM; Lee, I-Min M.D., Sc.D., FACSM; Nieman,
David C. Ph.D., FACSM; Swain, David P. Ph.D., FACSM

Medicine & Science in Sports & Exercise: July 2011 - Volume 43 - Issue 7 - p 1334-1359
doi: 10.1249/MSS.0b013e318213fefb

Exercise and Physical Activity for Older Adults

Chodzko-Zajko, Wojtek J. Ph.D., FACSM, (Co-Chair); Proctor, David N. Ph.D., FACSM, (Co-Chair); Fiatarone
Singh, Maria A. M.D.; Minson, Christopher T. Ph.D., FACSM; Nigg, Claudio R. Ph.D.; Salem, George J. Ph.D.,
FACSM; Skinner, James S. Ph.D., FACSM **Author Information** ☺

Medicine & Science in Sports & Exercise: July 2009 - Volume 41 - Issue 7 - p 1510-1530
doi: 10.1249/MSS.0b013e3181a0c95c

En théorie, pour rester en bonne forme et donc en bonne santé :

- **Endurance cardio-respiratoire** : 3 à 5 séances hebdomadaires pour atteindre un total hebdomadaire de 2h30 d'exercice d'intensité modérée ou de 1h15 d'exercice intense. Pour des personnes très sédentaires et déconditionnées, commencer par de l'intensité légère
- **Renforcement musculaire** : 2 à 3 séances hebdomadaires d'exercice sollicitant les principaux grands groupes musculaires. Une dizaine de répétitions de chaque exercice à 60 à 70% de sa force maximale pour la plupart des personnes. Le niveau des charges peut être diminué pour les personnes déconditionnées ou plus âgées.
- **Etirements** : 2 à 3 séances hebdomadaires, sans forcer
- **Agilité, coordination** : particulièrement pour les personnes plus âgées afin de réduire le risque de chute. Activités de type gym d'entretien, Yoga, Tai Chi, danse...

Quand on est plus âgé : ne pas oublier d'entraîner la force et l'équilibre, l'agilité

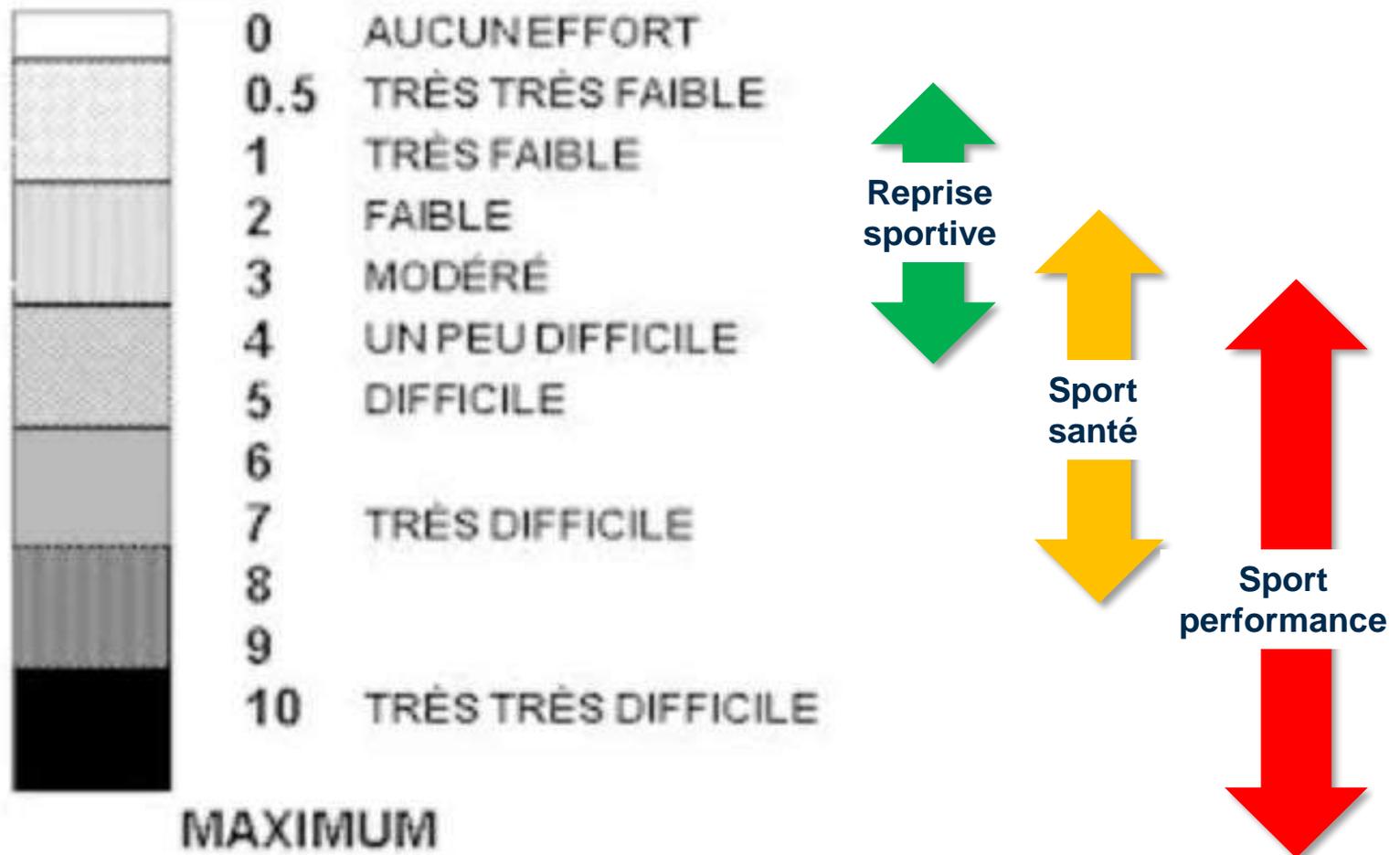
Calcul de la “dose” hebdomadaire d'exercice

Dose

=

durée séance X **intensité** X nombre de séances/sem

Choix de l'intensité à l'aide de l'échelle de Borg de perception subjective de l'intensité de l'effort



Au début (\pm 1 mois)...

- **Privilégier l'endurance cardiorespiratoire avec maîtrise de l'intensité (reprise individuelle)**
- **Petites doses au départ**
 - ✓ **Max 2 à 3x/semaine**
 - ✓ **Intensités « Faible » à « Modéré »**
 - ✓ **Durées courtes (15 à 30 min)**
- **Progressivement augmenter la dose de semaine en semaine**
- **Etirements en fin de séances**



Par la suite (jusqu'à \pm 3 mois...)

- Toujours privilégier l'endurance cardiorespiratoire avec maîtrise de l'intensité (avec variations d'intensités?)
 - Augmenter la dose
 - ✓ 3x/semaine
 - ✓ Intensités « Modéré » à « Un peu dur » à « dur »
 - ✓ Augmenter durée (30 min à 45 min)
 - Introduire séances de renforcement musculaire...
- 

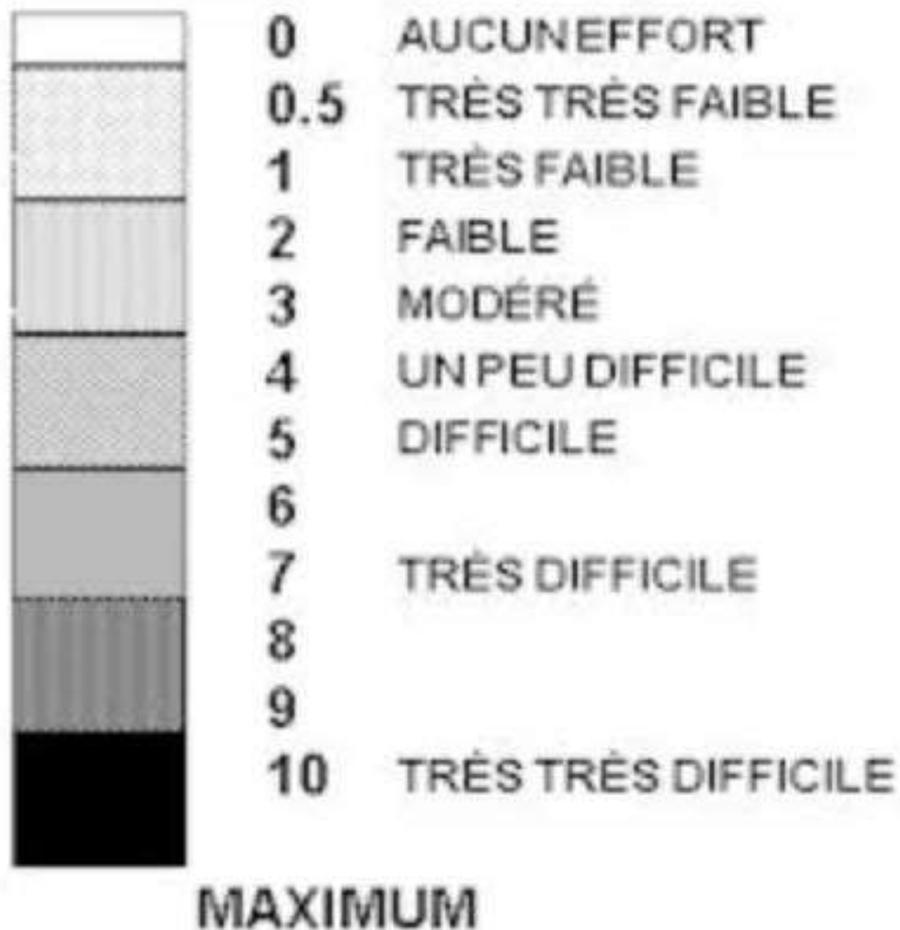
A partir de 3 mois...

- **Si on le souhaite, débiter une activité où le contrôle de l'intensité n'est pas possible (sports collectifs...)**
- **Arriver à sa « dose de croisière »**
 - ✓ **3 à 5x/semaine**
 - ✓ **Intensités « Modéré » à « Un peu dur » à « dur »**
 - ✓ **Augmenter durée (30 min à 60 min)**
- **Inclure étirements et renforcement musculaire (muscles du tronc!), d'agilité...**

Les deux facteurs à ne jamais perdre de vue lors de la reprise...

- 1. La sollicitation cardiorespiratoire = le niveau d'essoufflement**
- 1. La sollicitation musculo-squelettique (articulation, muscles, os...)**

Au début, il faut absolument maîtriser ces deux facteurs ...

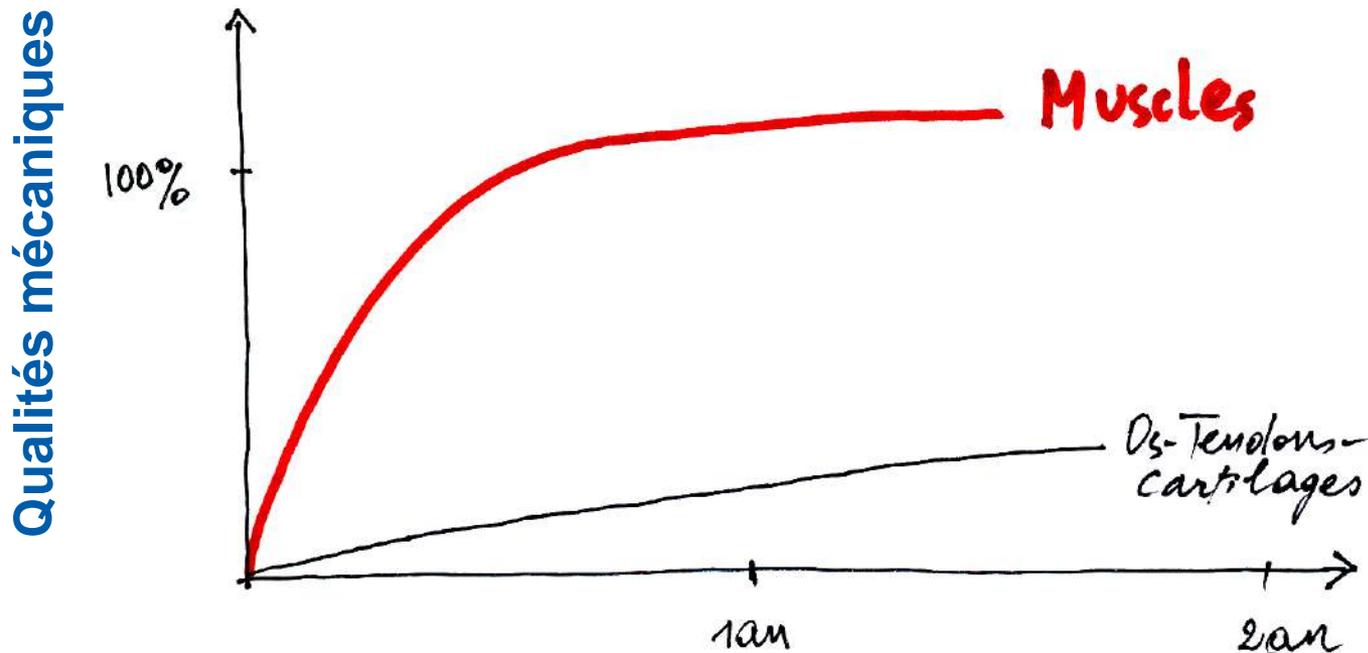


**Commencer seul,
ou dans un groupe
encadré où ces principes
sont respectés**

La pratique régulière d'activités physiques augmente très lentement les qualités mécaniques des tissus conjonctifs

Os-Tendons-Cartilages

Progressivité



Quelques exemples d'activités sportives...



La marche

La marche Nordique



Moniteur diplômé le la LFBMN, psychomotricien et régent en éducation physique
Inscription et infos supplém: coordonateursportif@centredulac.be ou 061/278803



La course à pied

**Sollicitations
cardiorespiratoire et
musculosquelettique
élevées**





FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES



- **Niveau préparatoire** : le programme 0-1km dont le but est la mise à niveau pour accéder au niveau 1. Il s'adresse à des personnes « fragilisées » : par l'âge, par le surpoids, par une revalidation,...

**JCPMF : LE PROGRAMME DE MISE EN
CONDITION PHYSIQUE PAR LA COURSE
À PIED !**



<https://www.jecourspourmaforme.com/fr/>

- **Niveau 1** : le programme 0-5km dont l'objectif est de pouvoir courir 5km (ou 40 minutes) sans s'arrêter.
- **Niveau 2** : le programme 5-10km dont l'objectif est de pouvoir courir 8 à 10km (ou une heure) sans s'arrêter.
- **Niveau 3 (avec 3 variantes)** : le programme est destiné aux participants déjà capables de courir 10km et qui souhaitent soit acquérir plus de vitesse (**10 + vite**), soit acquérir plus d'endurance en vue d'un 15km ou d'un semi-marathon, par exemple (**10 + long**), soit maîtriser les difficultés du terrain : côtes, bois, terrain glissant (**10 + trail**).

Le vélo...

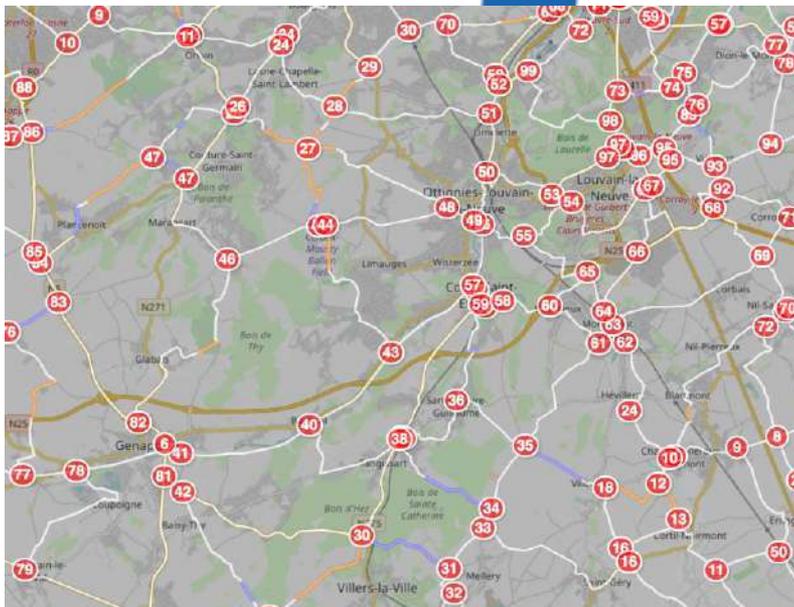


Les points noeuds (knoop punten)...

fietsnet

<https://www.fietsnet.be/>

<https://www.fietsroute.org/planificateur-velo-belgique>



Randonnées cyclistes organisées, Itinéraires permanents



The screenshot shows the GoCycling website header with the logo and a cyclist image. The navigation menu includes: Accueil, Agenda/Calendrier, Magasins, Organisateur, Circuits permanents, Contact, NL, and a Facebook icon. Below the menu is a banner for 'EVAZIO Voyages à vélo en France'. A secondary banner for 'PROFONDEVILLE TERRE DE SPORTS' lists '2.400 km d'itinéraires GPS', '600 km tracés VTT', and '1800 km parcours route', accompanied by a QR code. To the right, a smartphone displays the GoCycling app interface, with a text overlay stating 'GO CYCLING- c'est aussi une APPLICATION... gratuite!' and logos for Google Play and the App Store.



<https://www.gocycling.be>

Natation?



Aquabike...

Aquagym...

Sports collectifs...



Les deux facteurs à ne jamais perdre de vue lors de la reprise...

1. La sollicitation cardiorespiratoire = le niveau d'essoufflement

! Difficilement contrôlable !

2. La sollicitation musculo-squelettique (articulation, muscles, os...)

Micro-traumatismes ➡ lésions de surcharge

Macro-traumatismes ➡ accidents



Il est recommandé de recommencer le sport en choisissant une activité permettant un contrôle aisé des sollicitations cardiaques et locomotrices.



Par la suite, si on le souhaite, la reprise progressive d'un sport collectif peut être envisagée, tout en étant réaliste...





Quelle discipline vous correspond le mieux ?

Cliquez sur l'activité pour voir sa description

Zumba Gold	Marche nordique	Qi Gong	Indiaka	Stretching
Pilates	Taï Chi	Yoga	Tir à l'arc	Badminton
Tennis de table	Viactive	Aquagym	Danse	Net volley
Pétanque	Vélo/Cyclo	Marche	Relaxation	Gym et gym douce
Feldenkrais	Natation	Self-défense	Bowling	Tennis

En guise de conclusion...

- Les activités physiques et sportives sont des garants de la santé. Elles préviennent et contribuent à traiter de nombreuses maladies des temps actuels
- Les activités physiques, le sport, permettent d'acquérir un bon niveau de condition physique et donc d'un bon niveau d'autonomie fonctionnelle et de qualité de vie.
- La pratique régulière du sport procure du plaisir et de la joie. Elle a des effets psychologiques positifs importants : estime et confiance en soi, diminution anxiété et/ou dépression.
- La pratique du sport est le plus souvent une activité sociale à la base de nombreuses amitiés et rencontres.
- Plus d'énergie, meilleur sommeil...
- ...

**Merci pour votre attention...
Des questions?**

