

BOUGER AU QUOTIDIEN

1



BOUGER AU QUOTIDIEN

2

Véronique Keim, Martigny

Professeure d'éducation physique (*Sciences du sport UNI Lausanne*)

Conseils privés et collectifs en nutrition et activité physique

Certificat (CAS) en Nutrition Humaine UNI Lausanne

Certificat en Neurosciences Cognitives CNC

Certificat «La force pour les seniors» (Haute Ecole Bernoise)

verokeim@bluewin.ch 079 469 04 00

PLAN DE LA PRÉSENTATION

3

Changements et réflexions

Bienfaits de l'AP

Quoi et comment

Obstacles (ou mauvaises excuses??)

Jour J: c'est parti!

CHANGEMENTS ET REFLEXIONS

4

Vieillesse conditionnée par

Temps

Âge chronologique

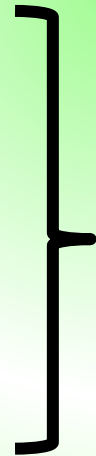
Génétique

Environnement

Travail

Maladies et médication

Habitudes de vie



Âge biologique

VRAI OU FAUX

5

**Les plus grands changements physiologiques arrivent
à partir de 50 ans**



VRAI

6

Hormones (GH, testostérone, oestrogènes)

Résistance à l'insuline

Autophagie moins efficace

Moins de capillaires sanguins

Cellules souches

Télomères, mitochondries

Alimentation (protéines, vitD)

Inflammation à bas bruit → «inflammaging»

Sédentarité et manque de stimulations

CHANGEMENTS ET REFLEXIONS

OS

7

Capital osseux:

Max à 20 ans, puis \searrow de 0,5%/an (densité osseuse)

Causes:

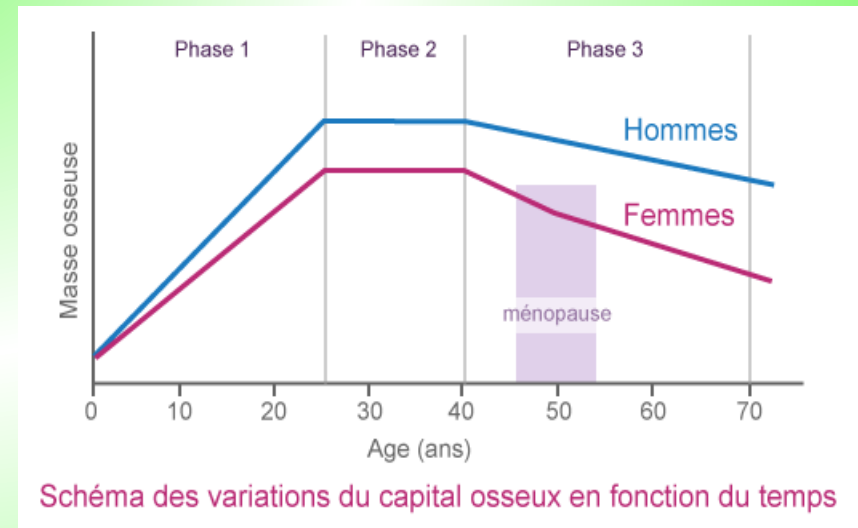
Déminéralisation: calcium et vit D + **INACTIVITÉ**

Conséquences:

Porosité, fragilité \rightarrow ostéopénie,
ostéoporose \rightarrow risque de fractures



Femmes: accélération
à la ménopause (oestrogènes)



CHANGEMENTS ET REFLEXIONS

ARTICULATIONS

8

Réduction et assèchement	Surface du cartilage
Rigidification	Ligaments et tendons
Conséquences:	Douleurs (arthrose), amplitude articulaire, souplesse et mobilité ↘
Risques:	Dysbalances, compensations

APPAREIL RESPIRATOIRE

9

Affaiblissement diaphragme et muscles intercostaux

Cage thoracique moins élastique

Alvéoles et capillaires ↘

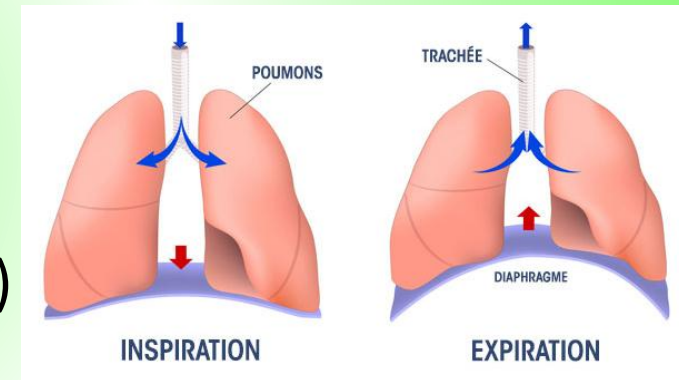
Conséquences:

Capacités aérobies ↘ (env. 10% par décade)

Difficultés à s'adapter à l'altitude

Conseils:

«Ouvrir» la poitrine, respirer profondément (par le ventre)



VRAI OU FAUX

10

**Principale cause des chutes chez les 60+
= diminution de l'équilibre.**



FAUX

11

Manque de force (jambes) = cause principale



Cercle vicieux



En Suisse, environ 1 personne sur 4 âgée de 65 ans et plus
tombe au moins une fois par an (OFS)

VRAI OU FAUX

OS

12

Avec l'âge, l'os se fragilise.



**Sports à contraintes
mécaniques sur l'appareil
locomoteur (chocs, sauts, descentes).**



FAUX

OS

13

OS = tissu vivant

Contraintes mécaniques → remodelent et renforcent

*En réaction aux **lésions microscopiques** provoquées par les impacts de l'activité sportive, l'os se reconstruit, en plus solide. Il gagne en densité et résistance.* (étude Nature 2021)

Ostéoporose des astronautes! En l'absence de gravité, le calcium s'échappe des os. Un astronaute perd en moyenne **1 à 2 % de sa masse osseuse par mois** lorsqu'il est en orbite. À titre de comparaison, une personne âgée, perd **0,5% à 1% de sa masse osseuse par an.**

VRAI OU FAUX

OS

14

Le cartilage ne se renouvelle pas.



VRAI MAIS...

OS

15

Composition: Eau, collagène et chondrocytes

Caractéristique Pas vascularisé

Seul moyen de le nourrir: Contraintes mécaniques (pression)!

Effet de pompage (éponge) → le cartilage «s'imbibe» des nutriments du liquide synovial

VRAI OU FAUX

16

Un 1/3 de toutes les maladies est lié à un manque de mouvement.



FAUX

17

Selon l'OMS, 2/3 des maladies résultent d'un mode de vie trop sédentaire.



! 55-74 ans 

VRAI OU FAUX

18

L'activité physique est un excellent anti-dépresseur.



VRAI

19

**Sécrétion d'endorphines, de sérotonine,
de noradrénaline, de dopamine
Baisse du cortisol**



BIENFAITS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

20

Anti-dépresseur naturel

Gestion du poids (MB↑, muscles vs graisse, appétit)

Energie ↑ - Capacité de travail ↑

Force, endurance, équilibre, mobilité

Résistance au stress ↑

Capacités cognitives ↑

Régulateur du sommeil

Réseau social

Estime de soi



BIENFAITS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

21

Longévité en bonne santé (myokines, cellules souches, etc.)

Sensibilité à l'insuline ↑ (régulation glycémie)

Tension artérielle ∩ (vasodilation + cœur + efficace)

«Bon» cholestérol (HDL) ↑

Irrigation du cerveau ↑ = Risque d'AVC ∩ *

Risque d'ostéoporose et de sarcopénie ∩

Récupération après maladie ↑

Immunité ↑

** Débit cardiaque = env 5 L·min⁻¹ au repos. Lors d'un effort, il peut atteindre 30 voire 40 L·min⁻¹*

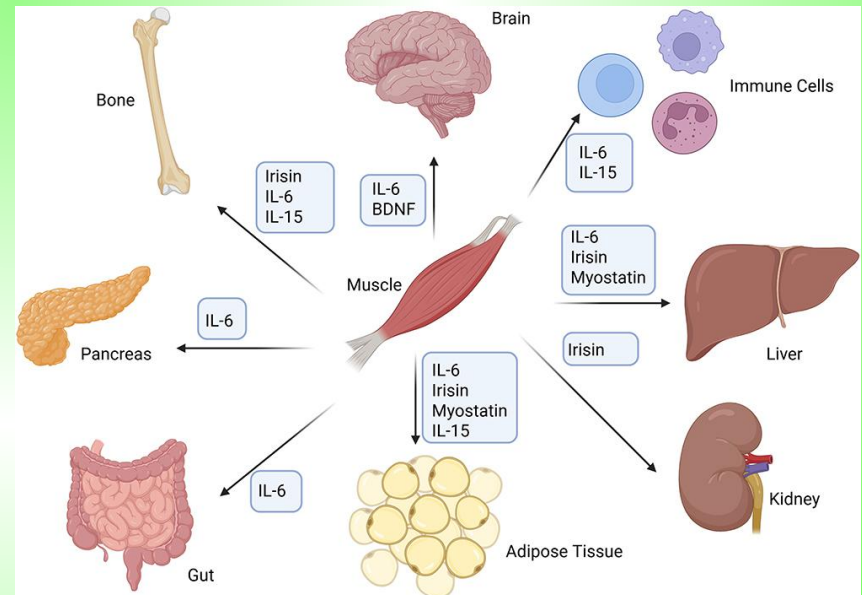
BIENFAITS DES MUSCLES

22

Rôle métabolique (1^{res} études: 2007)

Libération de myokines (protéines) libérées dans l'organisme par les muscles **PENDANT** et **APRES** l'effort

Pharmacie interne
gratuite et puissante



BIENFAITS DES MUSCLES

23

Effets anti-inflammatoires et anti-stress (cortisol \searrow)
Oxydation glucose et lipides \uparrow (glycémie, insuline \searrow)
 \uparrow nb + efficacité des mitochondries (usines énerg. de la cellule)
Nouveaux capillaires sanguins
Transforme graisse blanche en graisse brune
Absorption du Ca \rightarrow Densité osseuse \uparrow
Fonctions cognitives (BDNF via le lactate) \uparrow
Sarcopénie \searrow (hypertrophie musculaire)
Epuration (lymphe)
Risque de rechute cancer du sein et côlon

...

EN RESUME!!

24

TOUT RAMÈNE AU



QUOI, COMMENT

25

4 PILIERS

ENDURANCE

FORCE

COORDINATION

MOBILITÉ



MOBILITE

26

AMPLITUDE ARTICULAIRE + SOUPLESSE

Fluidité des mouvements

Bonne posture et tenue

Longueur de pas

Comment?

Mouvements pendulaires multidirectionnels,

Étirements **dynamiques** (mvts de ressort)

Etirements **statiques** = après l'effort ou isolément



COORDINATION

27

orienter



réagir



être en
équilibre



différencier



rythmer



ENDURANCE

28

Capacité à	Prolonger un effort Résister à la fatigue Mieux récupérer et se concentrer
Méthodes:	Continue ou fractionnée
Paramètres:	Durée, intensité, récupération

FORCE

29

Capacité à	Déplacer ou soulever une charge Résister à une charge
Rôle préventif:	Dysbalances, blessures, dorsalgies, etc.
Rôle fonctionnel:	Porter des charges, amortir les chocs, se rattraper, se stabiliser, autonomie fct (1 ^{re} cause d'entrée en EMS)
Rôle «cosmétique»	Plaquettes de chocolat!

ENDURANCE

30

METHODE CONTINUE = Sans pause + durée

Critères : Essoufflement léger, pulsations ↑ (120 bpm max)

Exemples

Jogging – «Je peux parler»

Vélo, vélo d'appart, elliptique, rameur

Marche nordique, en légère montée, à un bon rythme

Randonnée en montagne

Natation



ENDURANCE

31

METHODE FRACTIONNEE = Alternance efforts /pauses actives

Critères: Essoufflement marqué: «J'peux plus parler!»
Fatigue musculaire



Exemples

6 x 2' d'effort (marche, course, vélo, ... rapide) / 1' de pause

Nager 15 mouvements rapides et 15 lents

Pédaler 2' vite, 1' plus lentement

Augmenter le tempo dans les montées

HIIT (high intensity interval training)



VRAI OU FAUX

ENDURANCE

32

**Marcher,
même lentement,
améliore la condition
physique.**



FAUX

ENDURANCE

33

Bénéfique pour d'autres paramètres (bien-être)

Pour être **efficace**: 3 critères

durée, intensité, régularité.

VRAI OU FAUX

ENDURANCE

34

**Avec l'âge, mieux vaut privilégier les activités douces
(marche, natation, yoga...)
pour ménager son cœur et ses articulations.**



FAUX

35

Au contraire!

Grande plasticité musculaire et cardiovasculaire à tout âge

Condition: Intensité !



VRAI OU FAUX

ENDURANCE

36

MAIS:

Ne pas trop augmenter ni varier la FC*.



*** Fréquence cardiaque**

FAUX

37

SAUF Débutants et personnes avec pb cardiaques

SINON: Faire varier plusieurs fois par jour la FC

COMMENT? 📌 FITNESS SNACKING!

PETITS «PICS» DURANT LA JOURNÉE!!



VRAI OU FAUX

38

**Si l'on bouge intensivement 30 min/jour,
on peut rester assis plusieurs heures.**

L' AP a un effet compensatoire.



FAUX

QUELLE ACTIVITÉ ET COMMENT

39

Rester assis tue.

On ne compense pas les heures passées assis

(6h en moyenne en CH) *Source OFSP*

*Risques d'AVC fortement augmenté
et deux fois plus de risques d'avoir une maladie
cardiovasculaire. (Medical College of Wisconsin)*



ALORS ON BOUGE !

40



FORCE

41

3 types de force (schématique)

La force maximale

Soulever la plus grande charge en 1 X

La force-vitesse (puissance)

Déployer une grande force à grande vitesse

La force-endurance

Soutenir un effort musculaire sur la durée, résister à la fatigue

FORCE

42

Différentes méthodes

TOUT DEPEND DE L'OBJECTIF!

Objectif santé:

Hypertrophie MM vs MG, coordination intra-intermusculaire

Sans équipement (petites haltères évt)

Principe: aller jusqu'à épuisement

Pause: variable selon l'objectif et l'intensité

Avec poids (au fitness)

Principe: charge qui permet 8-12 répétitions

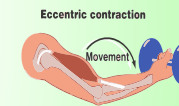
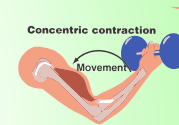
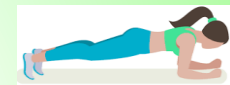
Pause: 2-3 min

FORCE

43

4 REGIMES DE CONTRACTION

Isométrique:	statique
Concentrique:	le muscle se raccourcit
Excentrique:	le muscle s'allonge
Pliométrique:	étirement – contraction



EXERCICES «LIBRES»: nb de muscles, stabilisation, coord. inter- et intramusculaire



ENGINS :

mouvement guidé, ciblé sur un muscle ou un gr. musc.

FORCE

44

PRINCIPES DE BASE

1. Petit échauffement **dynamique** 5 min (pas de stretching)
2. **Qualité** du mouvement (alignement des segments)
3. **Fluidité** du mouvement (pas d'à-coups ni de blocages)
4. **Progressivité**: volume (reps et/ou durée) **avant** charge (poids, amplitude, profondeur, intensité)
5. Pas de **douleur**, juste de la **FATIGUE!**



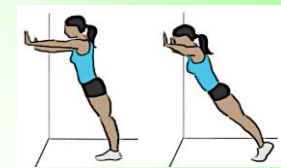
FORCE

45

DEGRES DE DIFFICULTE MODULABLES.

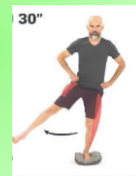
Appuis

chaise, bâtons, mur, barre, corps...



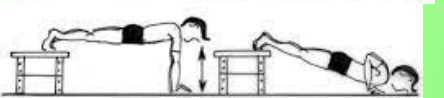
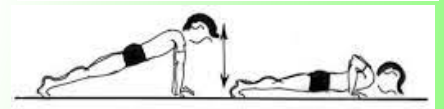
Surfaces

instable, surélevée, molle, irrégulière, étroite...



Matériel

ballon, bouteilles PET, petits haltères, élastiques



Perception:

fermer les yeux, boucher les oreilles, tourner sur soi-même

Vitesse et profondeur:

squat en légère flexion, 90° avec petit saut



VRAI OU FAUX

MUSCLES

46

Avec l'âge, le muscle (MM) fait place à la graisse (MG).



VRAI

MUSCLES

47

Si on ne fait rien !



VRAI OU FAUX

MUSCLES

48

Entre 30 et 70 ans, on perd **50%** de notre masse musculaire



VRAI

MUSCLES

49

Nb et taille des fibres musculaires ↘

Fibres blanches (rapides) ↘

Membres inférieurs!

Accélération: 1 à 2 % / an après 50 ans

→ 3 hommes de 57 ans, même masse corporelle (de G à D: sédentaire, entraîné en natation et entraîné en force)

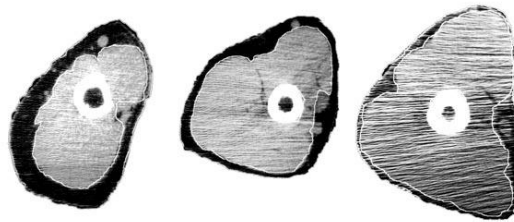
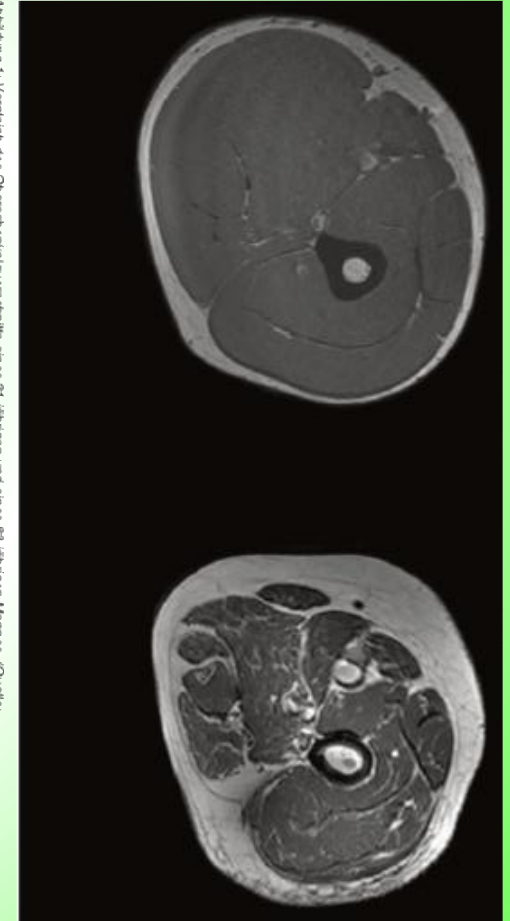


Abbildung 1: Vergleich des Oberschenkelquerschnitts eines 21-jährigen und eines 63-jährigen Mannes. (Quelle: Mollath et al.)

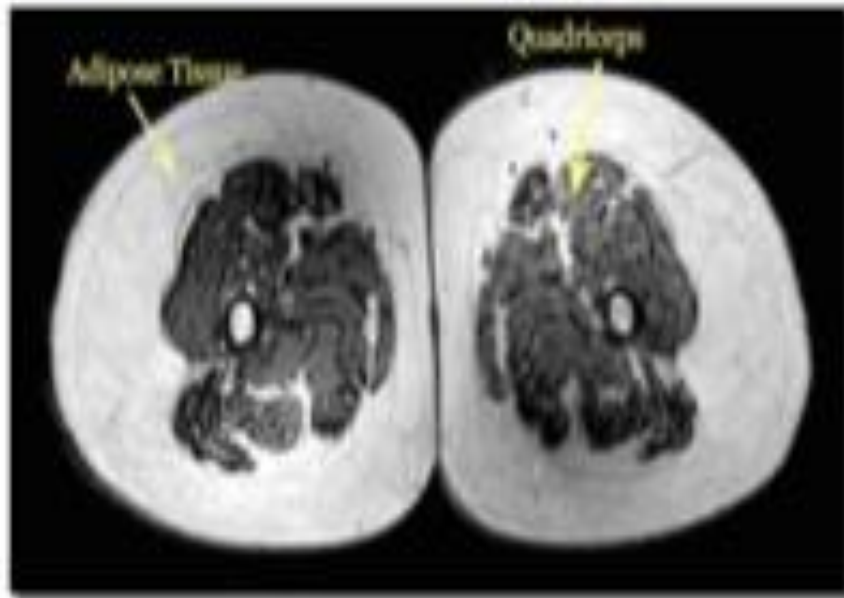


VRAI

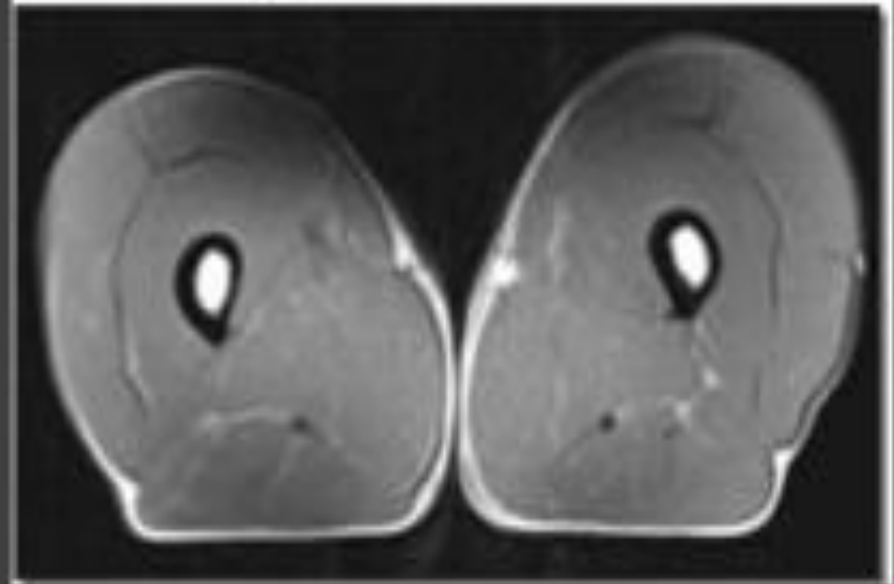
MUSCLES

50

74 year old sedentary man



70 year old tri-athlete



Wroblewski AP, Amati F, Smiley MA, Goodpaster B, Wright V. Chronic exercise preserves lean muscle mass in masters athletes. *Phys Sportsmed*. 2011

VRAI OU FAUX

MUSCLES

51

**A partir d'un certain âge,
le but est de préserver la masse musculaire.**



FAUX

MUSCLES

52

Plasticité et adaptations fonctionnelles à tout âge

Entraînement **adapté, régulier, progressif**
et d'une certaine **intensité**

Alimentation adéquate (protéines)



VRAI OU FAUX

MUSCLES

53

**Plus une personne est musclée,
plus elle dépense de calories au repos.**



VRAI

MUSCLES

54

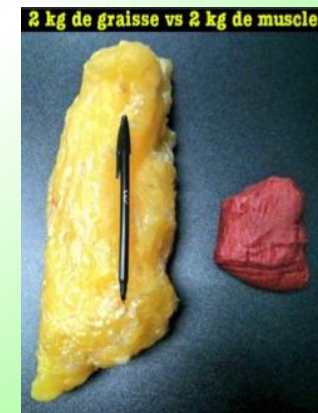
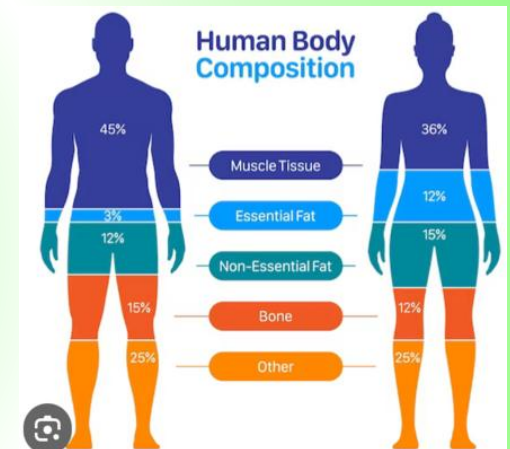
Muscles : grands consommateurs d'énergie

40-50% du poids (H) / 25-35% (F)

1 kg de muscle 14 kcal/jour

1 kg de graisse 3 kcal/jour

+ 2 kg muscles = 28 kcal/j x 365 = 10220 kcal
= 1,5 kg de graisse



QUELLE ACTIVITÉ ET COMMENT

55

Règle 1:

Intégrer le mvt au quotidien

Règle 2:

S'entraîner pour se (re)mettre en forme

et

progresser

INTEGRER LE MVT AU QUOTIDIEN

56

Activités quotidiennes

Escaliers (aussi à la descente!) avec tempo et/ou 2 par 2.

Trajets avec petits détours. Sortir du bus 2-3 stations avant ou parquer plus loin.

Téléphoner, lire, surfer sur internet debout ou en marchant (évent. sur place), réunions en marchant

Squats, montées sur les orteils en se brossant les dents, en attendant le bus, etc.

Ajouter des minutes de mouvement faciles

INTEGRER LE MVT AU QUOTIDIEN

57

Fitness snacking 6 x / jour!

Courir sur place, petits sautillés avec mvts de bras
monter et descendre les escaliers (1 min)
10 squats + 10'' de tipping sur place (x2)
10 mvts de boxe / 10 pantins (x2)

Objectifs

Augmenter la FC: amener O² au cerveau et aux organes
Activer la lymphe grâce aux contractions musculaires
Habituer le cœur aux variations de rythme



S'ENTRAÎNER

58

Pour se (re)mettre en forme et progresser

Même après 50 ans, les muscles, les os et le cœur se développent si on les sollicite adéquatement.



S'ENTRAÎNER

59

3 x / sem

Endurance: course à pied, marche rapide, nordique, vélo, montées, natation, rameur... → méthode continue et intermittente

2 x / sem

Renforcement musculaire + exercices de **coordination** et de **mobilité** (amplitude et souplesse)

ENDURANCE + FORCE

60

ENTRAÎNEMENT PAR INTERVALLES = HIIT*

Principe du circuit training:

Exercices qui alternent:

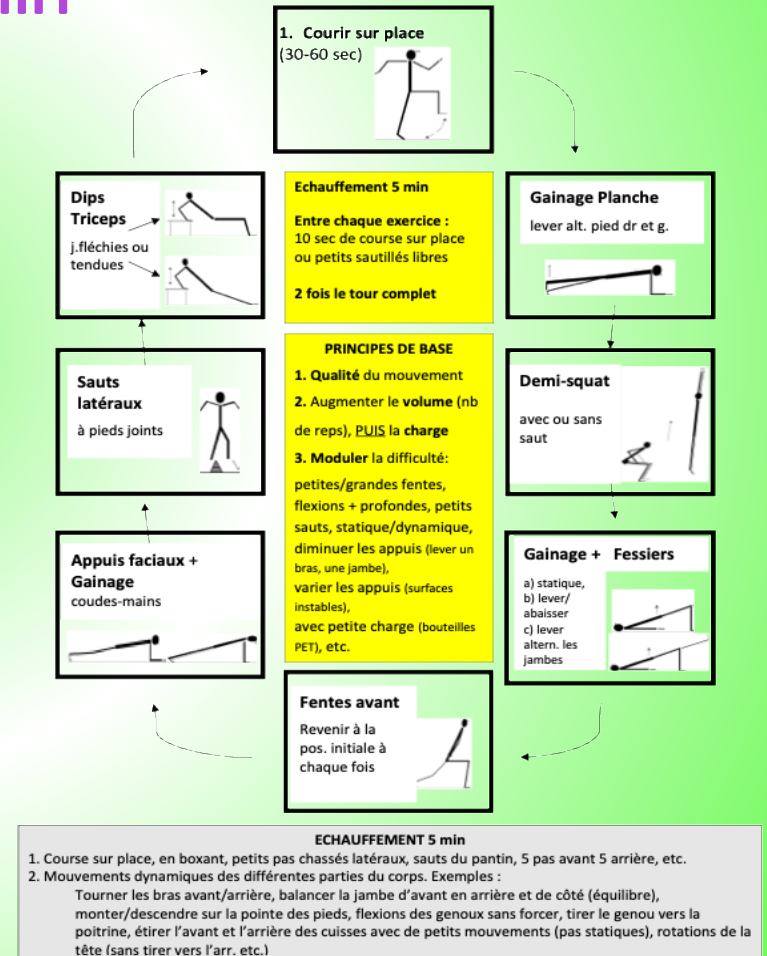
cardio, renforcement, coordination

Efforts courts et intensifs

Pas ou peu de pause

Jusqu'à «épuisement»

CIRCUIT-TRAINING 1



v.keim PROSENECTUTE 2026

*HIIT: high intensity interval training : entr. de haute intensité par intervalles

Séminaire Prosenectute 2026 - v.keim

ENDURANCE + FORCE

61

AVANTAGES ET EFFETS DU HIIT

Gain de temps (30') → efficacité

Partout et par tous les temps

Pas d'équipement

Gain de force (hypertrophie, coord inter- et intramusc)

Coordination (équilibre, rythme, orientation)

Hormones: endorphines, GH, testostérone

Myokines (car intense)

Capacités cardio-vasculaires ↑

Lipolyse ↑, glycémie

SURMONTER LES OBSTACLES

62

Pas le temps:	30 minutes par jour, c'est trop?
Trop tard :	Aquoibonisme!
Trop fatigué:	S'activer donne de l'énergie!
Météo défavorable:	Equipement adéquat
Trop cher:	Une paire de basket!
Trop loin :	Sur le pas de porte!
Monotonie:	Varier les plaisirs!
Trop astreignant	5 min et puis ça passe!



SURMONTER LES OBSTACLES

63

L'homme est programmé pour s'économiser



SURMONTER LES OBSTACLES

64

Héritage génétique
Loi du moindre effort =
gage de survie

Evolution **environnementale**
plus rapide que
l'évolution **génétique**!!



SURMONTER LES OBSTACLES

65

- Ensemble:** Amis, collègues, famille
- Contrats:** Objectifs avec un proche ou le médecin
- Planification:** Plages pour l'AP et contrôle 1 fois par mois (carnet).
- Stratégie** Si... alors... *S'il pleut, alors 20' d'ex. à domicile*
- Plaisir:** Activités qu'on aime
- Diversité:** Varier activités et lieux
- Récompense:** Paire de baskets, bon repas, massage, ...
- Indulgence** Ne pas culpabiliser

TOUBIB OR NOT TOUBIB ?

66

Non: marche simple, randonnée, yoga, tai chi, danse de salon, gymnastique douce, etc.

Oui, si vous débutez un sport avec contraintes cardiaques plus fortes : vélo, course, aviron, sport collectif, ski de fond, sport de raquette.

Oui, si vous n'avez pas vu le médecin depuis 5 ans: occasion de faire les contrôles habituels: tension artérielle, poids, bilan sanguin, etc.

Source: CHU

BOUGER AU QUOTIDIEN

67



premières