

Les méfaits de la sédentarité



Pr Vitalie FAORO
Vitalie.Faoro@ulb.be

Plan

- **Contexte et définition**
- Conséquences de la sédentarité
- Spécificités de l'enfant
- Recommandations
- Que faire concrètement?

Constat

Dans les années 1950 on observa 2x plus d'incidents cardio-vasculaires (CV) chez chauffeurs vs contrôleurs



Hypothèses:

- 1) la sédentarité est un facteur de risqué CV
- 2) l'activité physique (AP) supplémentaire serait protectrice du développement de pathologies CV

Conséquences sur la mortalité

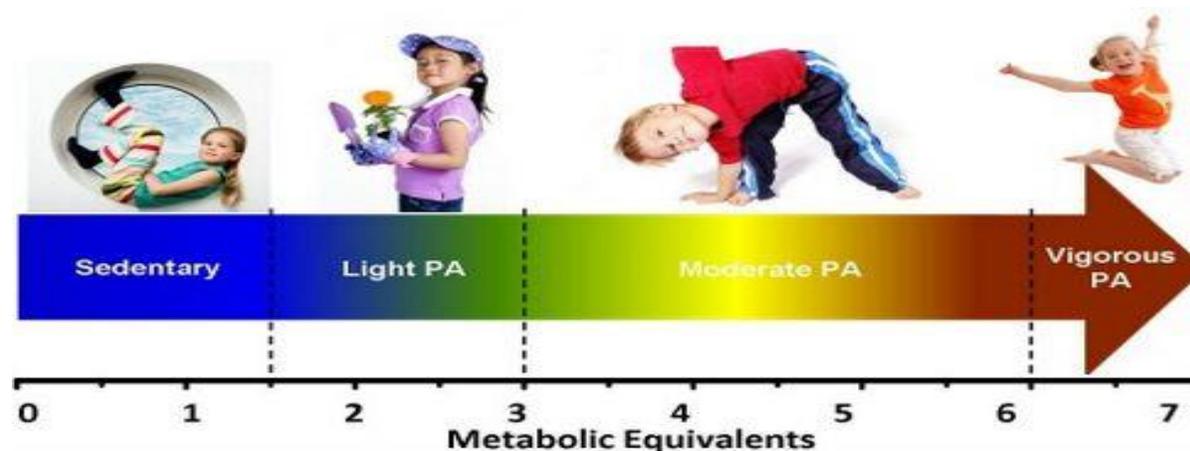
- 1980: mise en évidence des méfaits du temps passé devant la TV et ECRANS
 - >3h TV/jour => ↑ significative du risque CV
 - Chaque h supplémentaire ↑ risque CV de 18%
- Années 2000: physiologie de la sédentarité avec comparaisons *sédentarité vs inactivité vs activité physique vs pratique sportive*
- 2008: l'OMS déclare la **sédentarité** comme facteur de risque indépendant et majeur de maladies non-transmissibles
 - 4^{ème} cause principale de décès prématurés dans le monde.
 - 1^{er} facteur modifiable (> tabac)



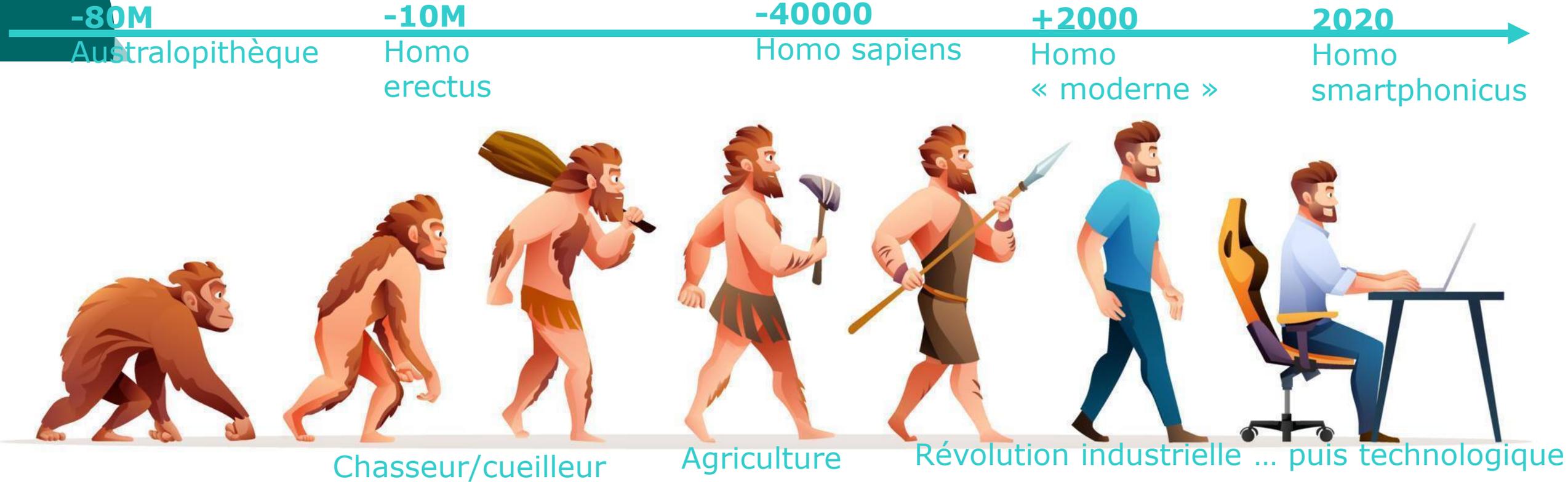
Définition

- **Sédentarité**: un état d'éveil caractérisé par une dépense énergétique égale ou inférieure à 1,5 METs en position assise, inclinée ou allongée.

⇒ **On peut donc être actif et sédentaire à la fois !**



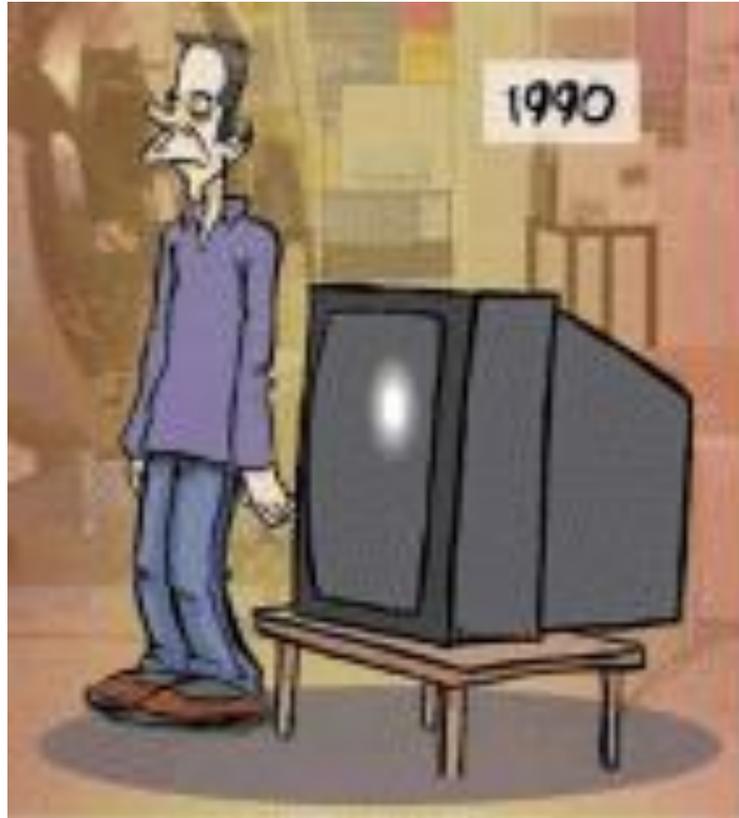
L'évolution



Niveau d'activité moyen (unité métabolique)



Le progrès ...



TV souvent accompagnée de 167Kcal/h d'aliments denses en énergie et pauvre en nutriments

Encore du progrès...

Evolution des modes de vie et la mécanisation de notre société; la sédentarité nous touche désormais presque tous...



Epidémie mondiale

- 10% de mortalité en Europe
- 10% cancers sein et colon
- 17% Diabète Type 2
- -4 ans d'espérance de vie

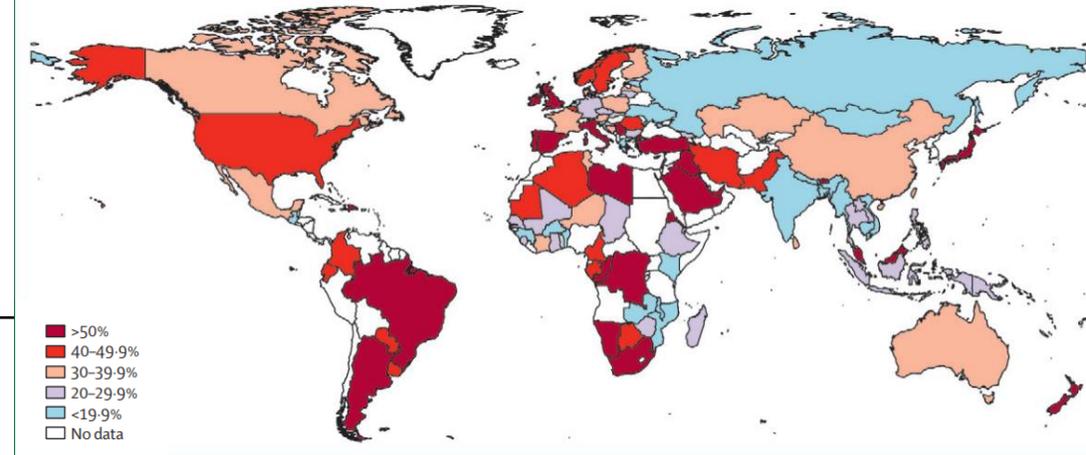
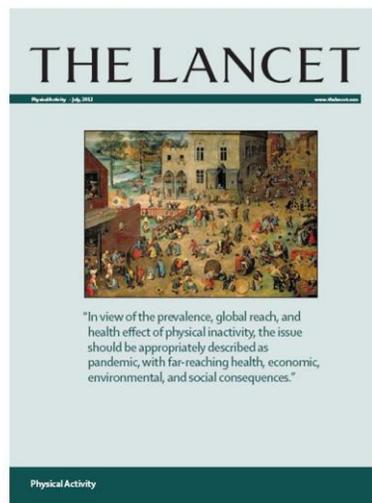


Figure 1: Physical inactivity in adults (15 years or older) worldwide in men (A) and women (B)

Inactivité physique: près de 500 millions de malades d'ici 2030

Près de 500 millions de personnes vont subir de l'obésité ou des maladies non transmissibles d'ici 2030, sans davantage d'activité physique. Les coûts atteindront 27 milliards de dollars par an, a averti mercredi à Genève l'OMS qui appelle à une action "urgente".



Belga | Agence



Publié le 19-10-2022 à 07h14

OMS, 2020

Hallal PC The lancet 2012,
Lee IM, The Lancet 2012

Observatoire français de l'AP et de la sédentarité, 2020

« Sitting Disease »

Indicateur le plus pertinent pour mesure de la sédentarité: le **temps** passé assis.



Le seul fait d'être **assis > 3h/jour** est déjà responsable de **3,8 % des décès**, toutes causes confondues et quel que soit le niveau d'activité physique en parallèle.



- Aux USA, le temps passé assis a augmenté d'1h/J en 10 ans

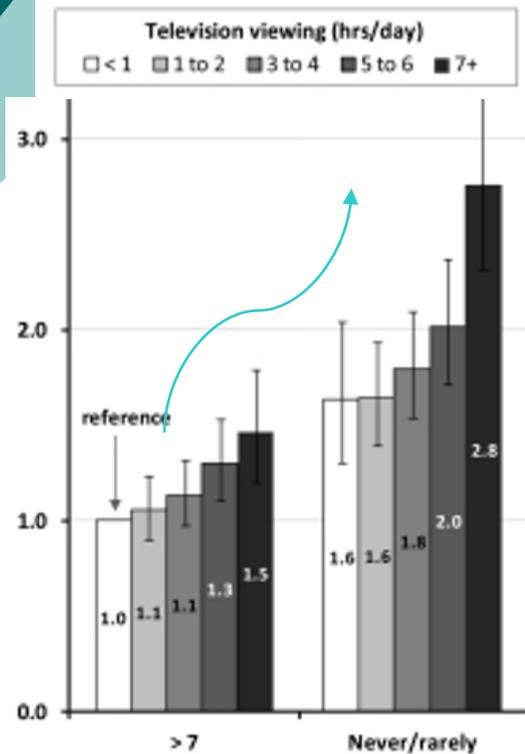


- Indépendamment de l'activité physique; chaque h passée assise augmente le risque de :
 - mortalité par 5.9 % (Chau JY. Plos One 2013)
 - Diabète de type 2 par 22% (Wilmot EG Diabetologia 2012)
 - Obésité par 23% (Hu et al. JAMA 2003)

Lutte contre sédentarité vs promotion de l'activité Physique

Mortalité, toutes causes confondues

N=240819 participants



Exercise, h/week

La sédentarité module les bienfaits de l'activité physique

ARE YOU AN
ACTIVE
COUCH
POTATO?



On y est ...



L'activité physique (ne fait qu') atténue(r) les risques de la sédentarité



Plan

- Contexte et définition
- **Conséquences de la sédentarité**
- Spécificités de l'enfant
- Recommandations
- Que faire concrètement?

Premières études

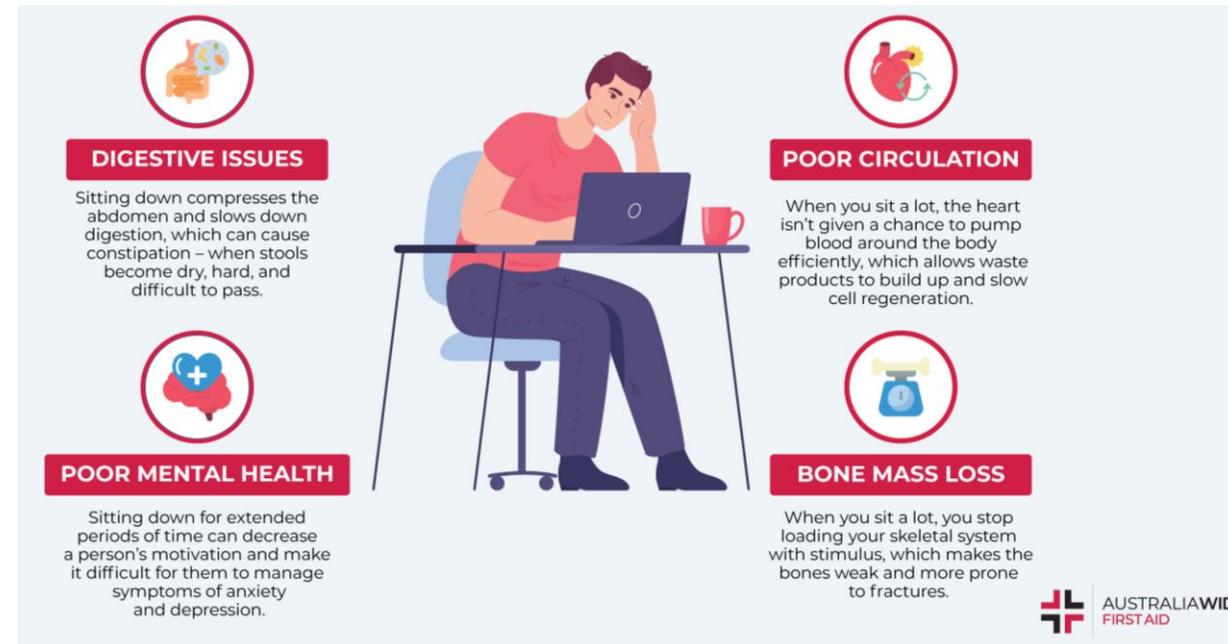


NB: "exercise counteracting are not sufficient to fully counteract the negative metabolic adaptations triggered by inactivity."

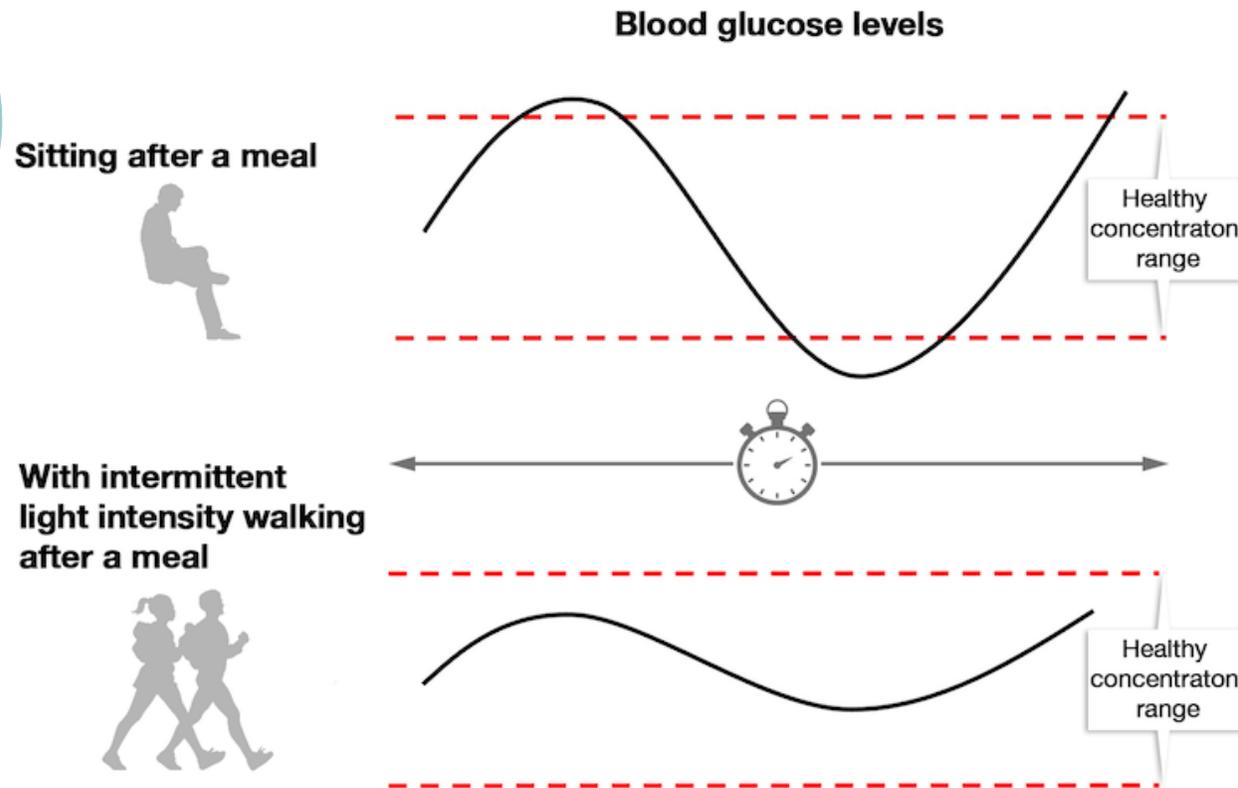
- Etudes NASA/ESA
Sujet jeune et sain
 - marqueurs pro-inflammatoires
 - Tension artérielle
 - Glycémie perturbée
 - Douleurs
 - Irritabilité
 - ...

Etudes épidémiologiques

- associée à un risque de mortalité plus élevé
- Influence le décours de **35** pathologies
- Dont plusieurs maladies chroniques;
 - maladies cardio-vasculaires,
 - syndrome métabolique,
 - diabète de type 2
 - Cancers
 - troubles musculosquelettiques



Exemple de méfaits sur la concentration

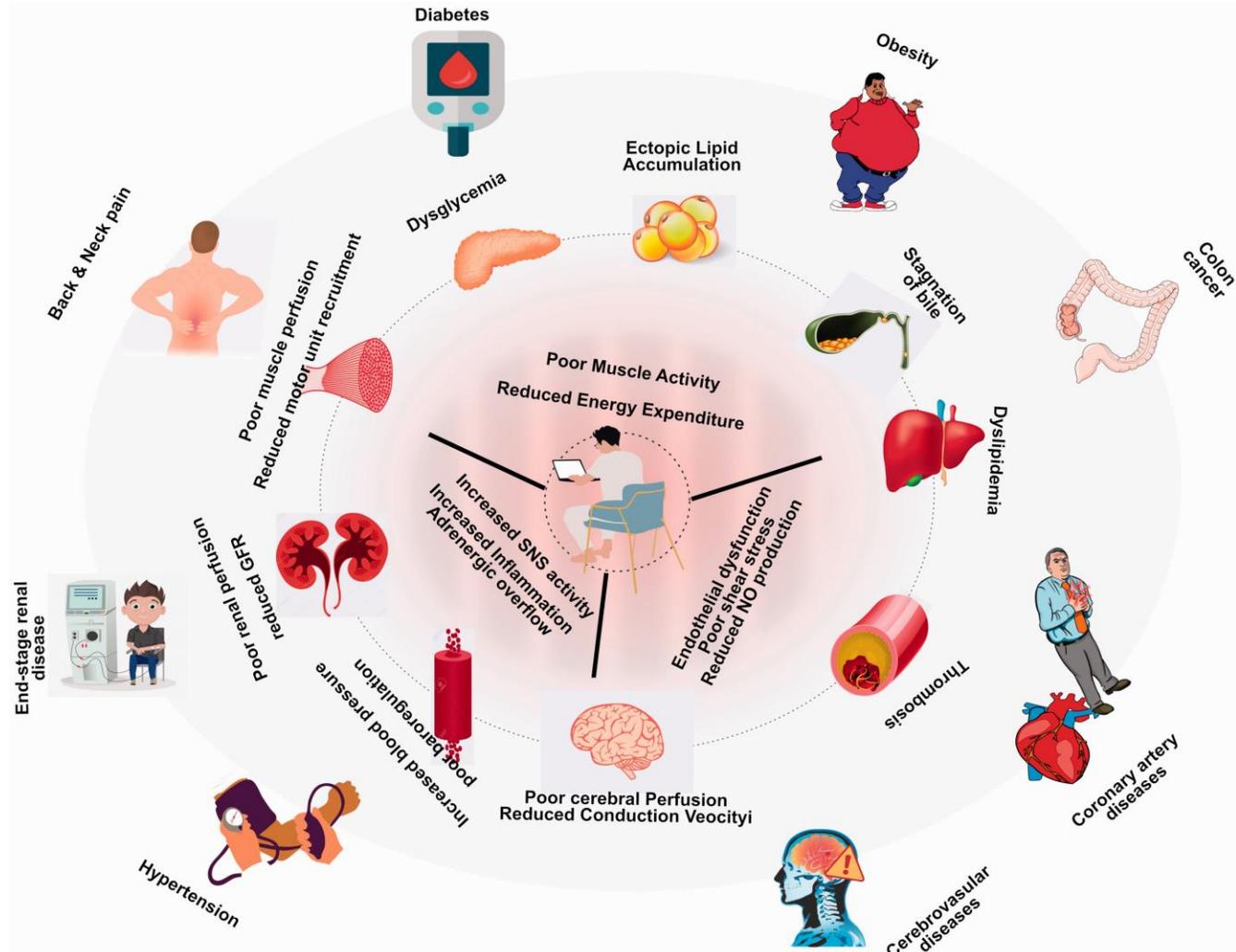


Conclusion

- Des **PAUSES ACTIVES** s'imposent!
- Idéalement toutes les 20 à 45 min!
- Temps idéal: 2-10min

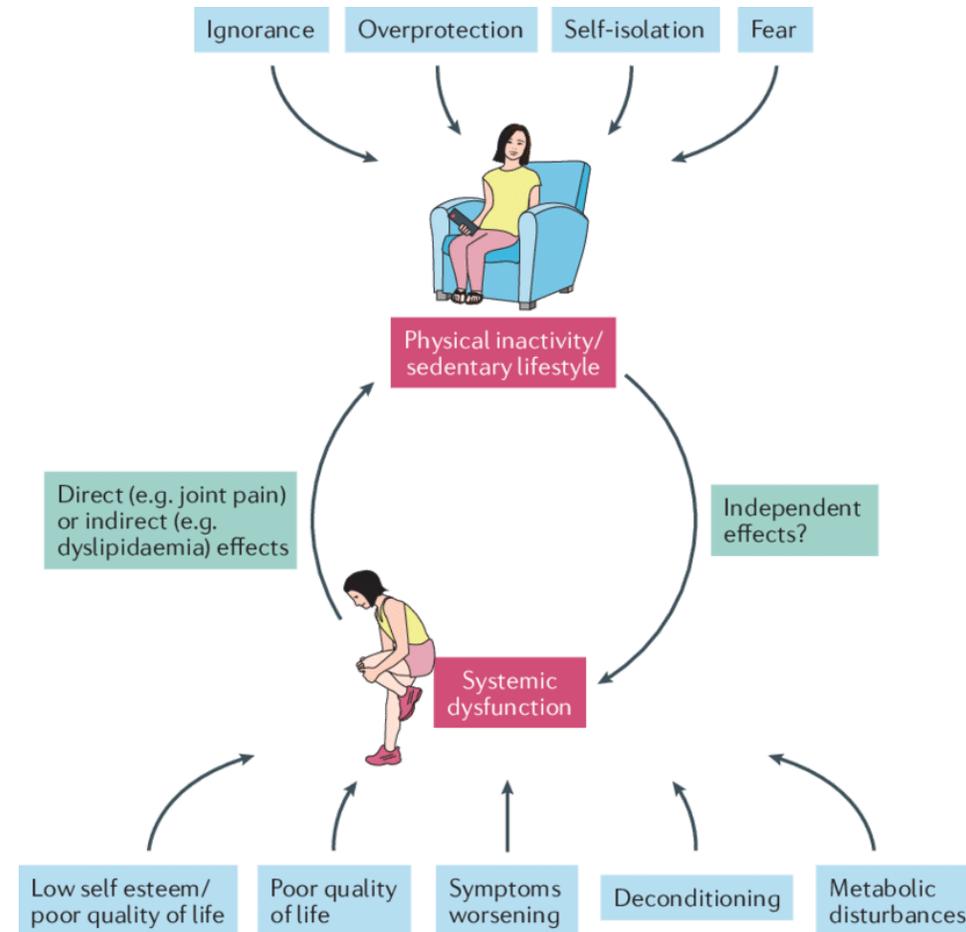
Certains travaux scientifiques suggèrent qu'une activité physique de faible intensité, mais étalée sur l'ensemble de la journée, a davantage de bienfaits sur le contrôle du glucose qu'un court effort pratiqué le matin, même si la quantité d'énergie dépensée est équivalente.

Physio-pathologie



Effets psychologiques et cercle vicieux

- Baisse/manque motivation
- fatigue
- Isolement
- baisse estime de soi
- Trouble sommeil
- Trouble alimentaire
- ...



Plan

- Contexte et définition
- Conséquences de la sédentarité
- **Spécificités de l'enfant**
- Recommandations
- Que faire concrètement?

Indicateur de sédentarité chez l'enfant

- Meilleur indicateur: heures d'écrans

(Tremblay 2011)



- Lien entre heures d'écrans et surcharge pondérale
- Augmenter d'une heure le temps assis chaque jour accroît de 22 % le risque de devenir diabétique et de 30 % celui d'être obèse.

(Gantz 2007)



La plus grande compétition de Netflix est le sommeil, déclare le PDG Reed Hastings

17 avril 2018 0 Par JEAN FRANCOIS CLOUTIER 17 avril, 2018 @ 19:29:38

Le PDG de Netflix, Reed Hastings, a affirmé que les plus grands rivaux du géant du streaming ne sont pas Hulu, Amazon, YouTube ou même les diffuseurs traditionnels.

Problématique mondiale

Prévalence d'activité physique insuffisante

- 11 à 17 ans
- filles < garçons

Idem 6- 11 ans
Chez nous, ne bougent pas assez:
92% des filles
82% des garçons

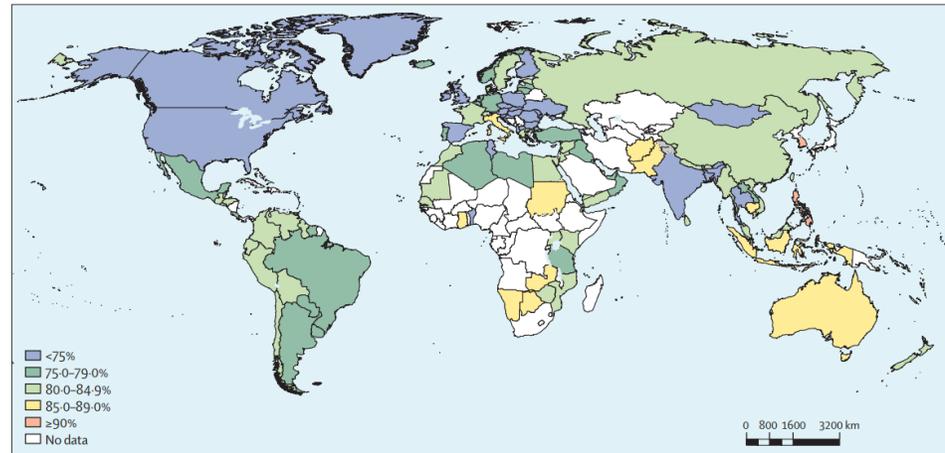


Figure 3: Prevalence of insufficient physical activity among school-going boys aged 11-17 years, 2016

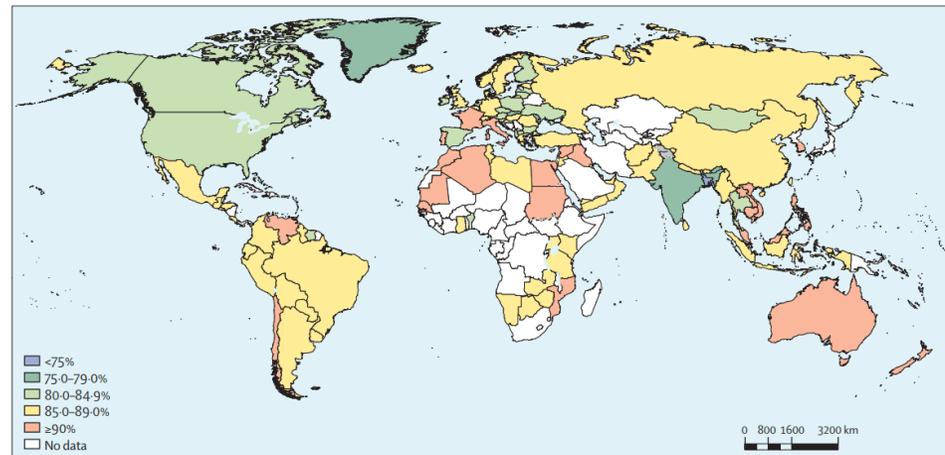


Figure 4: Prevalence of insufficient physical activity among school-going girls aged 11-17 years, 2016

Sedentary Time

Active Living Research
www.activelivingresearch.org

Studies show kids are sitting still a lot more than they used to—and it's not good for them.

Watching TV Increases Obesity Risk

Children who watch TV for 3+ hours per day have a

65%
higher chance
of being obese
than children who
watch for <1 hour.



Kids who have a TV in their bedroom watch

56%
more TV daily
than those who don't.

Screen Time Is Increasing and Linked with Higher Risk of Adult Obesity

In 2009, kids spent an average of

89 minutes per day
using a computer for fun,
up from 62 minutes in 2004.



Teen boys who spend <7 hours per week watching a screen are

40% less likely
to become obese adults than
teens who spend 25+ hours
per week on screen activities.



For more information,
see our research review at
www.activelivingresearch.org/sedentaryreview

Sources: TV AND OBESITY RISK: Singh G.K. et al. (2008). Racial/ethnic, socioeconomic, and behavioral determinants of childhood and adolescent obesity in the United States: analyzing independent and joint associations. *Annals of Epidemiology*. 18(9): 682-695. TV IN THE BEDROOM and COMPUTERS FOR FUN: Rideout V.J. et al. (2010). Generation M2: Media in the lives of 8- to 18-year-olds. A Kaiser Family Foundation Study. TEEN SCREEN TIME & ADULT OBESITY: Boone J.E. et al. (2013). Screen time and physical activity during adolescence: longitudinal effects on obesity in young adulthood. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 4:26.

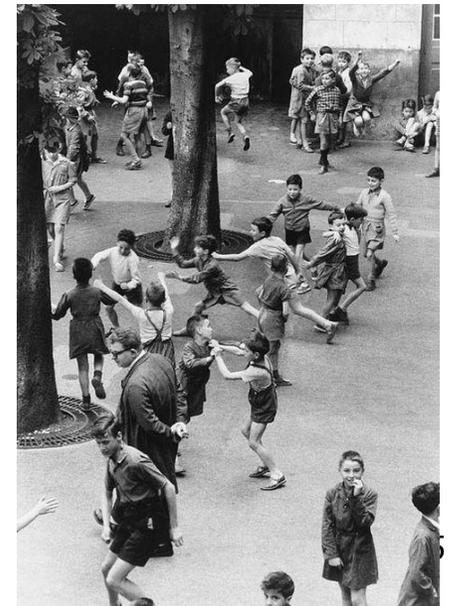
Les recherches le confirment : l'enfant reste trop longtemps assis à l'école !

- L'élève passe la plupart de sa journée assis, cela entraîne de la fatigue, ce qui n'est pas bon pour l'apprentissage.
- Les élèves peuvent paraître fatigués et incapables de se concentrer, voire, devenir indisciplinés, alors que le problème de fond réside dans une ergonomie inadaptée et un manque de mouvement. (Hettinger, 1985).

Déjà en 1912, Maria Montessori décrivait les conséquences de la position assise :

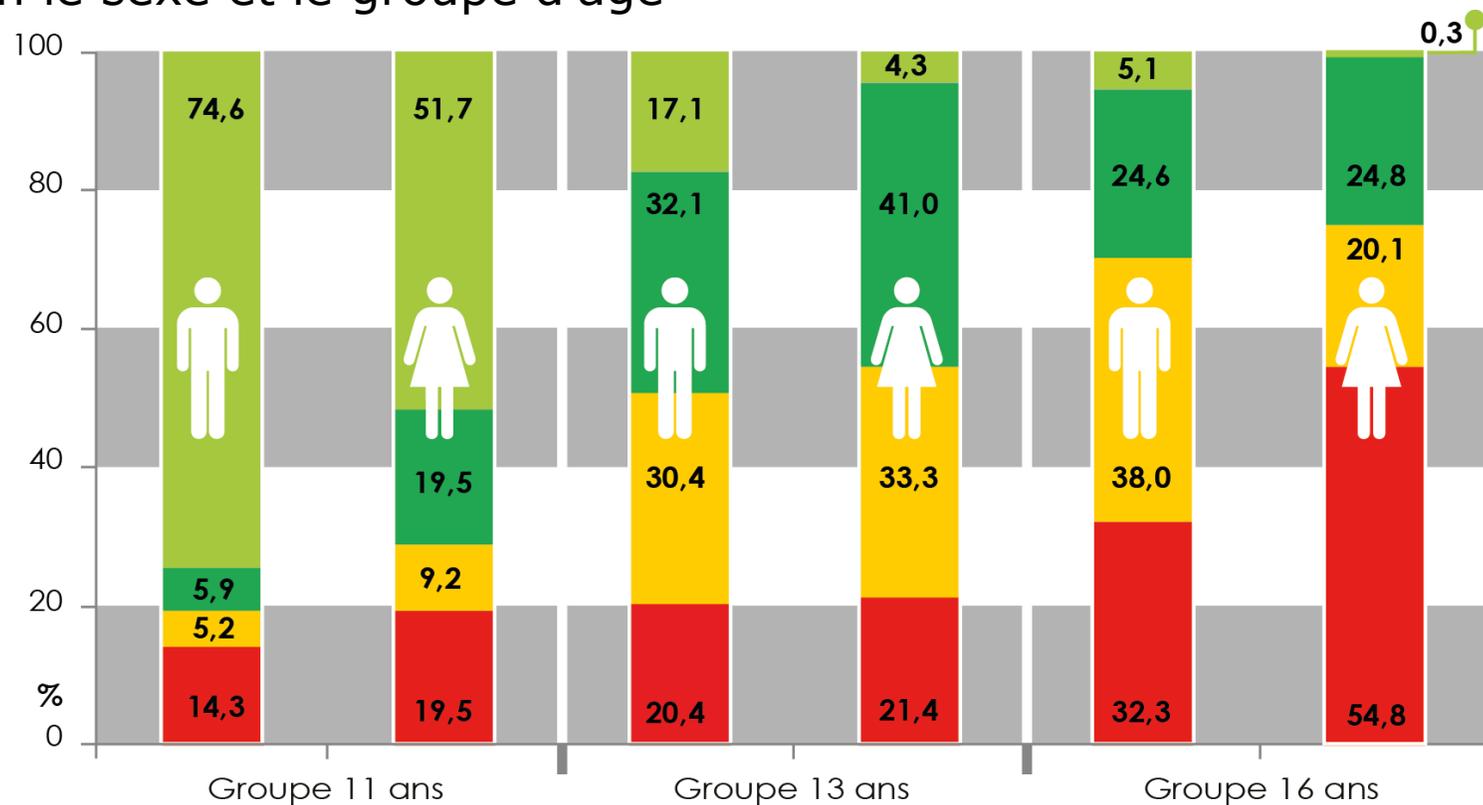
“Lorsqu'on utilisait des chaises, les enfants n'étaient pas disciplinés mais annihilés”.

Cela amoindrit les fonctions de ces organes, réduit la circulation sanguine et l'apport d'oxygène au cerveau, et augmente la fatigue (Grimsrud, 1990).



Pauses de moins en moins actives

Activités habituelles durant le temps de midi selon le sexe et le groupe d'âge



Source : OSH, Enquêtes Jeunes, 2012-2014

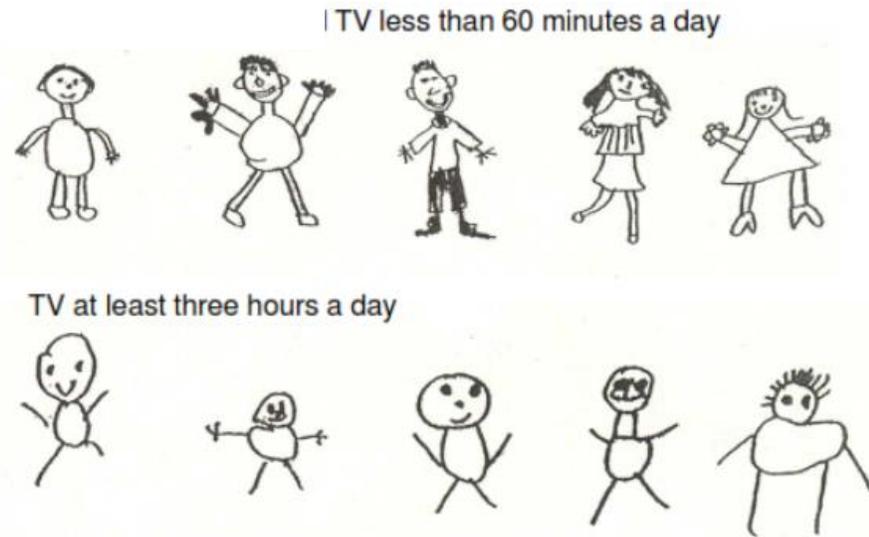
■ Courir, jouer, faire du sport ■ Se promener ■ Rester debout ■ Rester assis

Différence dans le type d'activité sédentaire?



- Les activités éducatives/calmes sans médias électroniques (Ex; lire, étudier, dessiner, écouter de la musique, ...) **sont importantes pour le développement cérébral** (enfants!) et présentent de nombreux avantages cognitifs et sont liés à des résultats scolaires plus élevés.
- Constat: **Conséquences plus délétères lorsque temps passé devant TV ou écrans loisirs par rapport aux conséquences du temps sédentaire total.**
- Lien entre **"temps d'écran récréatif"** et une moins bonne santé physique, mentale et sociale chez enfants et adolescents.

Constats inquiétants



- Diminution du schéma corporel, représentation de soi
- Diminution de qualité du sommeil
- Diminution de la concentration et de l'attention
- Diminution de l'éveil cortical

Revers des technologies de pointes

1998

*Mais enfin tu ne
comprends pas ? Internet c'est
l'accès à la culture pour tous,
les autoroutes de l'information,
les bibliothèques du monde entier !!*



20 ans plus tard

*Mé je te di ke si!
Jais vu sa sur Internet,
la Terre est plate !!*



GdB

Plan

- Contexte et définition
- Conséquences de la sédentarité
- Spécificités de l'enfant
- **Recommandations**
- Que faire concrètement?

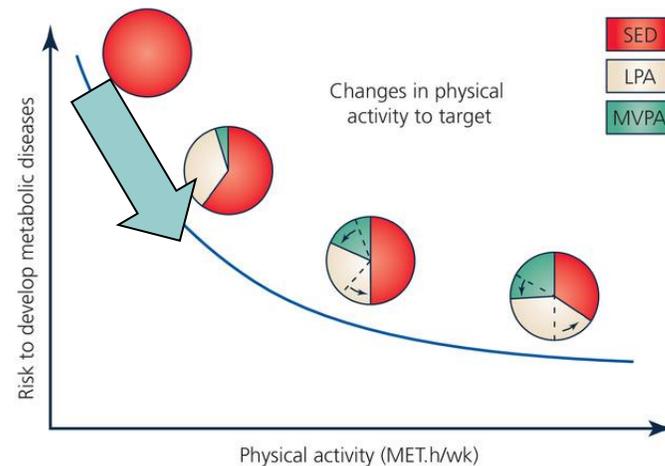
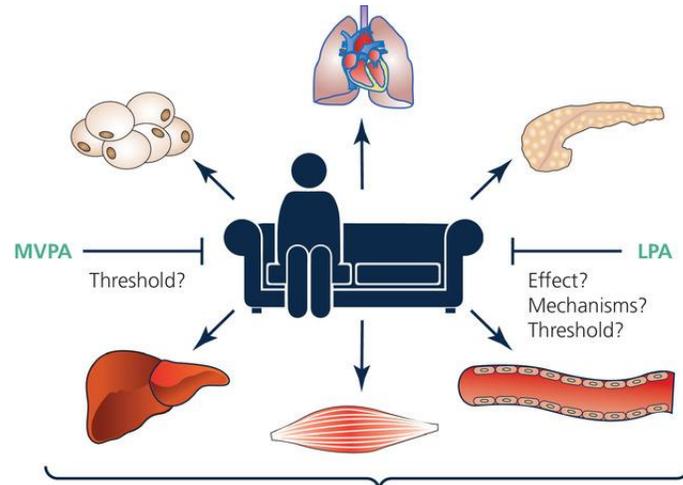
Recommandations

Denisson 2008

- Eduquer et sensibiliser contre l'excès de TV
- Supprimer les TV dans les chambres
- Encourager la réflexion et choix des programmes
- Séparer alimentation et TV
- Politique pour détourner la TV par activités ludiques
- Soutenir la communauté locale, initiatives pour réduire la TV et les Pub alimentaires
- Maximum 1-2h devant écran par jour
(American Academy of Pediatrics 1995)



Effet dose-réponse



- Inversion de la relation exponentielle lors que des activités physiques, même légères sont introduites.
- **Petits pas => grand bénéfiques!** surtout pour les plus sédentaires

- Une activité physique limitée vaut mieux qu'aucune activité physique.
- Si les enfants et adolescents n'atteignent pas le niveau recommandé, une quantité inférieure d'activité physique sera néanmoins bénéfique pour leur santé.
- Les enfants et les adolescents devraient commencer par de petites quantités d'activité physique et en augmenter progressivement la fréquence, l'intensité et la durée.
- Il est important d'encourager tous les enfants et adolescents à participer à des activités physiques agréables, variées et adaptées à leur âge et à leurs aptitudes, et de leur fournir des occasions sûres et équitables de le faire.

Recommandations OMS

- **Enfants:** La plupart des avantages sont observés avec une moyenne de 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse **par jour**,
- bien qu'une activité physique plus importante semble être meilleure pour divers résultats de santé.

The infographic is divided into two main sections. The left section features a clock icon and the text 'Au moins 60 minutes par jour' in large green font, with an illustration of a child on a scooter. Below this, it specifies 'activité physique d'intensité modérée à soutenue, tout au long de la semaine; cette activité physique doit être principalement aérobique.' and includes a pulse line with five colored dots (three orange, two grey). The right section features a calendar icon and the text 'Au moins 3 fois par semaine' in large green font, with illustrations of a child playing tennis and another playing basketball. Below this, it specifies 'il convient d'intégrer des activités aérobiques d'intensité soutenue, ainsi que des activités qui renforcent le système musculaire et l'état osseux.' and includes a pulse line with five colored dots (three orange, two grey).

Au moins 60 minutes par jour
activité physique d'intensité modérée à soutenue, tout au long de la semaine; cette activité physique doit être principalement aérobique.

Il est recommandé ce qui suit :

> Les enfants et les adolescents devraient pratiquer au moins 60 minutes par jour en moyenne d'activité physique essentiellement aérobique d'intensité modérée à soutenue et ce, tout au long de la semaine.

Recommandation forte, preuves de certitude modérée

> Des activités aérobiques d'intensité soutenue, ainsi que des activités qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être intégrées au moins trois fois par semaine.

Recommandation forte, preuves de certitude modérée

Au moins 3 fois par semaine
il convient d'intégrer des activités aérobiques d'intensité soutenue, ainsi que des activités qui renforcent le système musculaire et l'état osseux.

Recommandations OMS

Chez les enfants et les adolescents, une sédentarité accrue est associée aux résultats sanitaires négatifs suivants : adiposité accrue ; santé cardiométabolique, forme physique et comportement social de moindre qualité ; et durée de sommeil réduite.

Il est recommandé ce qui suit :

➤ Les enfants et les adolescents devraient limiter leur temps de sédentarité, et en particulier le temps de loisir passé devant un écran.

Recommandation forte, preuves de certitude faible

LIMITER

le temps de sédentarité, et en particulier le temps de loisir passé devant un écran.



EVERY MOVE COUNTS

Being active has significant health benefits for hearts, bodies and minds, whether you're walking, wheeling or cycling, dancing, doing sport or playing with your kids.

LIMIT sedentary time



REPLACE with some physical activity



ANY IS BETTER THAN NONE

150 minutes PER WEEK



150 to 300 minutes PER WEEK



60 minutes PER DAY



On at least 2 days a week



muscle strengthening activities

On at least 3 days a week



multicomponent activities for balance and strength

more than 300 minutes PER WEEK



PREGNANT & POSTPARTUM WOMEN

ADULTS & OLDER ADULTS

CHILDREN & ADOLESCENTS

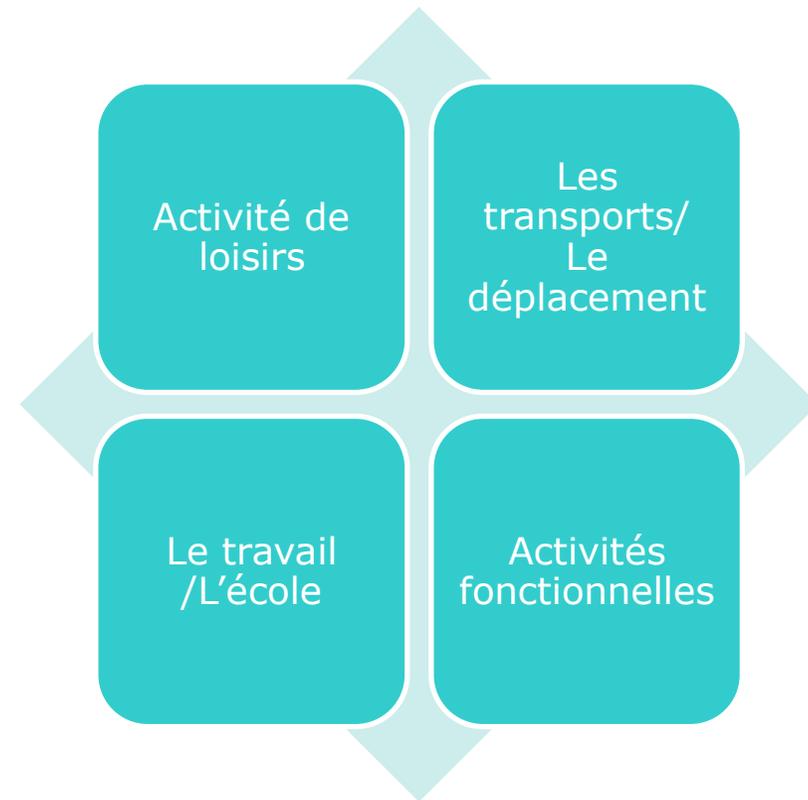
ADULTS

OLDER ADULTS

EVERYONE WHO CAN

Lutte contre la sédentarité

- Bouger régulièrement dans toutes les dimensions



Sallis et al. (2006)

Affaire de tous...



Intra-Individual



Inter-Individual



Environment



Policy

- Les autorités **doivent établir des politiques**, affirme l'Organisation mondiale de la santé (OMS) .
- Moins de la moitié des pays en ont. Parmi elles, 40% ne sont pas opérationnelles et certaines d'entre elles ne sont même pas financées.
- Moins d'un tiers des Etats ont lancé des lignes directrices pour tous les groupes d'âge. Et <30% surveille l'activité des moins de 5 ans.
- **L'objectif est de diminuer de 15% l'inactivité physique d'ici 2030.**

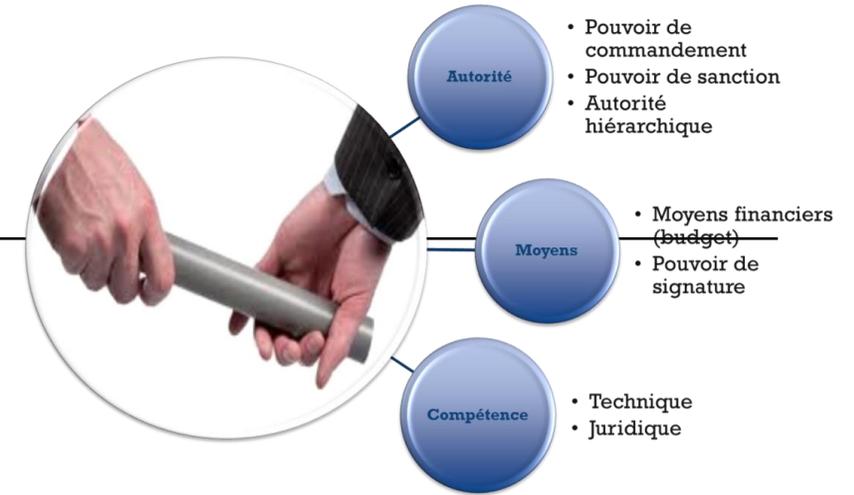


Plan

- Contexte et définition
- Conséquences de la sédentarité
- Spécificités de l'enfant
- Recommandations
- **Que faire concrètement?**

Que faire concrètement?

- Différents niveaux de pouvoir:
- Différents niveaux d'action:
 - Promotion de l'éco-mobilité dans et vers l'école
 - Aménagement du milieu de vie scolaire
 - Pauses et enseignement actif
 - Offre de l'activité physique
 - Offre para-scolaire
 - Sensibilisation des familles



Que faire?

- Toute initiative est bonne, aussi petite soit elle!
- Tout reste à inventer
- Maître mot:

LA CRÉATIVITÉ PEUT
CHANGER VOTRE VIE!



Les dias suivantes ne sont
que des exemples

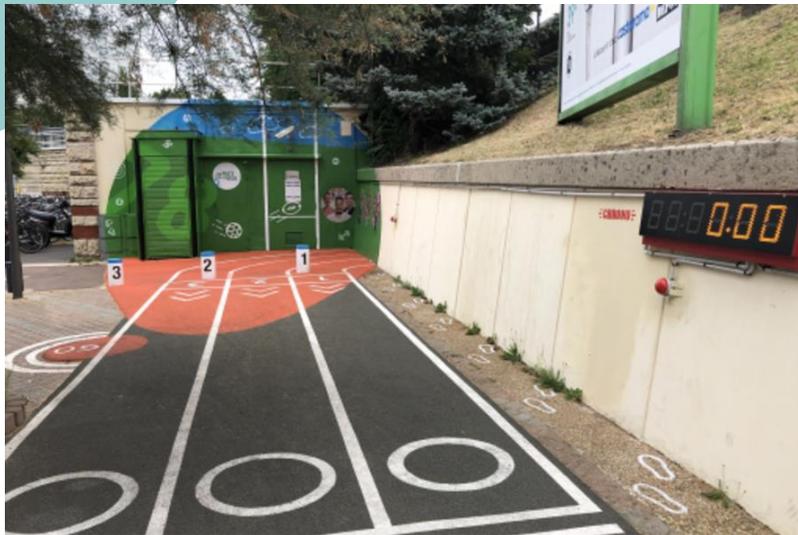
Eco-mobilité



Initiatives du Canada:
https://www.youtube.com/watch?v=_k0CG341OPo

Nudge

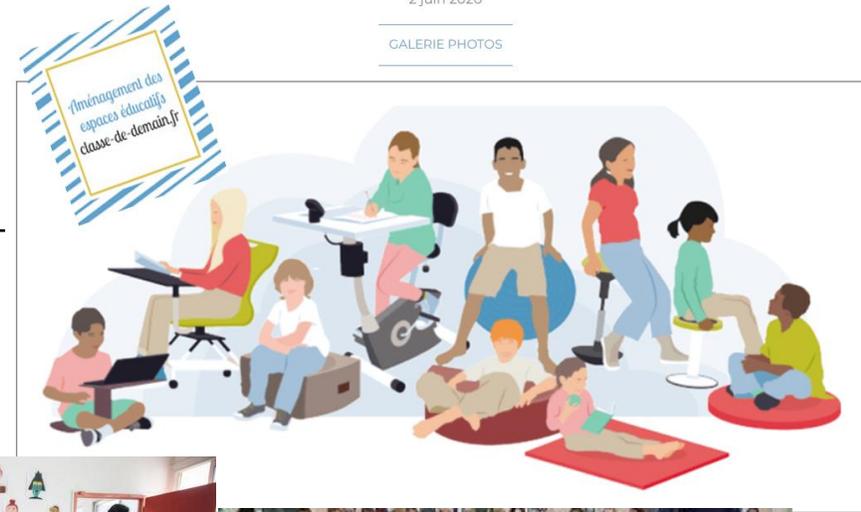
Concept issue des sciences comportementales qui propose d'inciter un individu à agir, sans jamais chercher à le contraindre



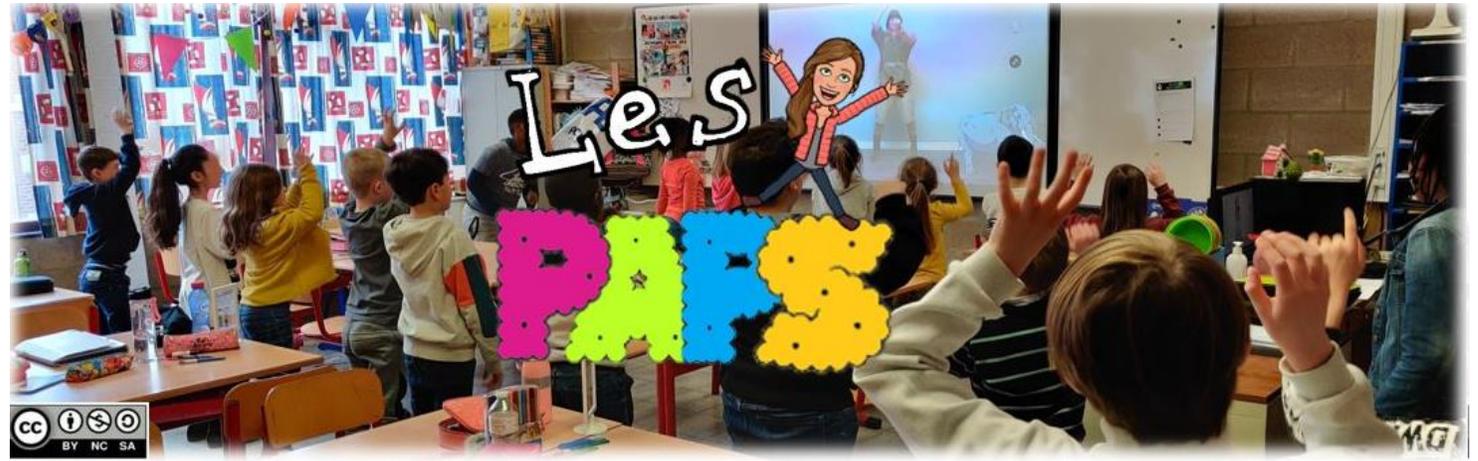
Vie à l'école

- Aménagement des classes pour circuler
- Activités scolaires actives
- Permettre de réviser en marchant
- Sport durant heures de fourches
- Para-scolaires !
- Augmenter le nombre de récréations
- Circuit de marche dans l'école

...



Pauses actives



Jacques a dit

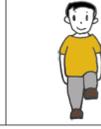
squat 	touche tes pieds 	fentes 	étire tes bras 	jumping jack 
Moulin 	arbre 	talon fesses 	saute 	cours sur place 



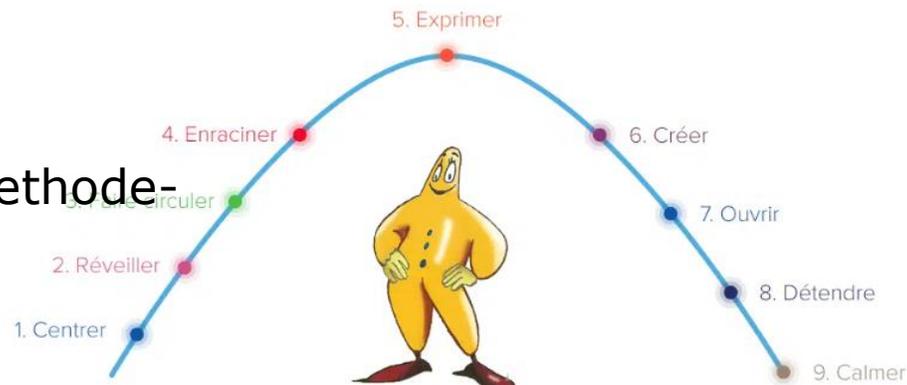
Tableau 1 : Les différents contenus des pauses actives		
Types d'exercice	Modalités de pratiques	Exemples d'activité
 Exercices de type fitness ou aérobique	Enchaînement de différents exercices de type circuits, exercices choisis en lançant des dés, en tirant des cartes...	Faire des jumping jacks, courir sur place, montées de genoux...
 Mimes	Histoire à raconter où l'on mime les verbes d'action, cartes à montrer avec l'animal à mimer, annonces de l'enseignant ou d'un élève...	Mimer les animaux, mimer des gestes sportifs...
 Chorégraphies	Avec ou sans support vidéo, avec ou sans musique	Reproduire des mouvements type zumba, danse...
 Jeux actifs	Lister des affirmations et en fonction de la réponse les élèves sautent ou s'accroupissent ; relais au tableau...	L'activité physique est bonne pour la santé : Vrai : sauter vers le plafond Faux : s'accroupir

Méthode Félicité

- Catherine Delhaise – conceptrice
- Mieux dans son corps

Elle s'inspire de plusieurs techniques corporelles comme la **Psychologie Corporelle Intégrative**, le **Do In**, la **Kinésiologie**, le **Brain Gym**, le **Yoga**, le Yoga des yeux, le Yoga des doigts, la **Sophrologie**, la **Visualisation créatrice**, la **Gestion Mentale**, la **Gymnastique douce** et la **conscience de la Respiration**.

<https://lamethodefelicitee.com/la-methode-felicitee/>



Multiplier les stimulants

- Lien avec club de sport
- Théâtre, chant, danse, etc.
- Babyfoot, snooker, etc.
- Jeu en bois
- Cabane à construire
- Circuit patin roulette
- Piscine à balles,
- Mini-golf,
- disk-golf
- Babyfoot géant



Créer des Boite à outils?

- Jeux de pistes
- Chasse au trésors
- Défis individuels ou collectifs
- Concours (photos etc,)
- Inter-classes
- Jeux de coopération
- Geocaching
- Applications smartphone favorisant le mouvement



Exemple d'initiatives politiques existantes

ecranferme.soisfute.ca

Pour tous les niveaux, les activités de la première semaine visent à **sensibiliser les élèves** à l'égard de leurs perceptions et comportements face aux écrans alors que les activités de la deuxième semaine invitent les élèves de **4^e, 5^e et 6^e année à l'action**, notamment en se fixant des objectifs pour réduire le temps passé devant les écrans.



Chaque jour, 30 minutes d'activité physique live

Lundi 10h : danse/breaking avec Bboy Lagaet et BGirl Kami

Mardi 14h : boxe avec Sarah Ourahmoune et Sandra Laoura

Mercredi 15h : préparation physique avec Samir Aït Saïd et Angelina Lanza

Jeudi 18h : live avec Mc Fly & Carlito

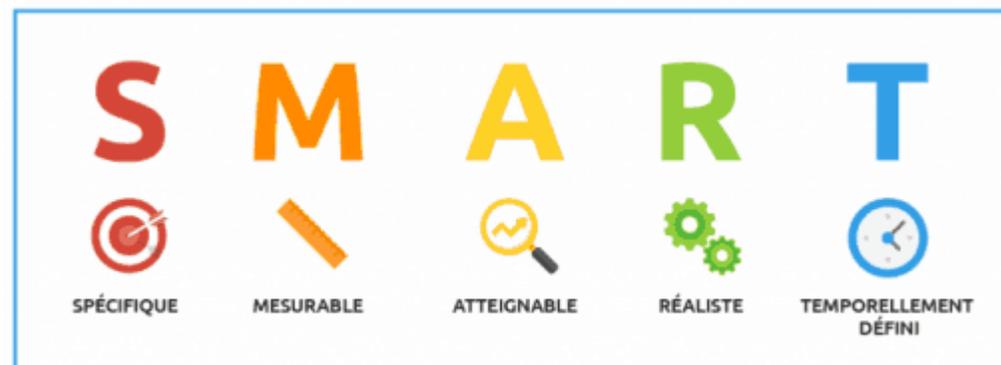
Vendredi 9h : cardio avec Clarisse Agbegnenou et Héléne Defrance

Samedi 11h : best of de la semaine à réaliser en famille

Découvrir sur Facebook



Micro-défis





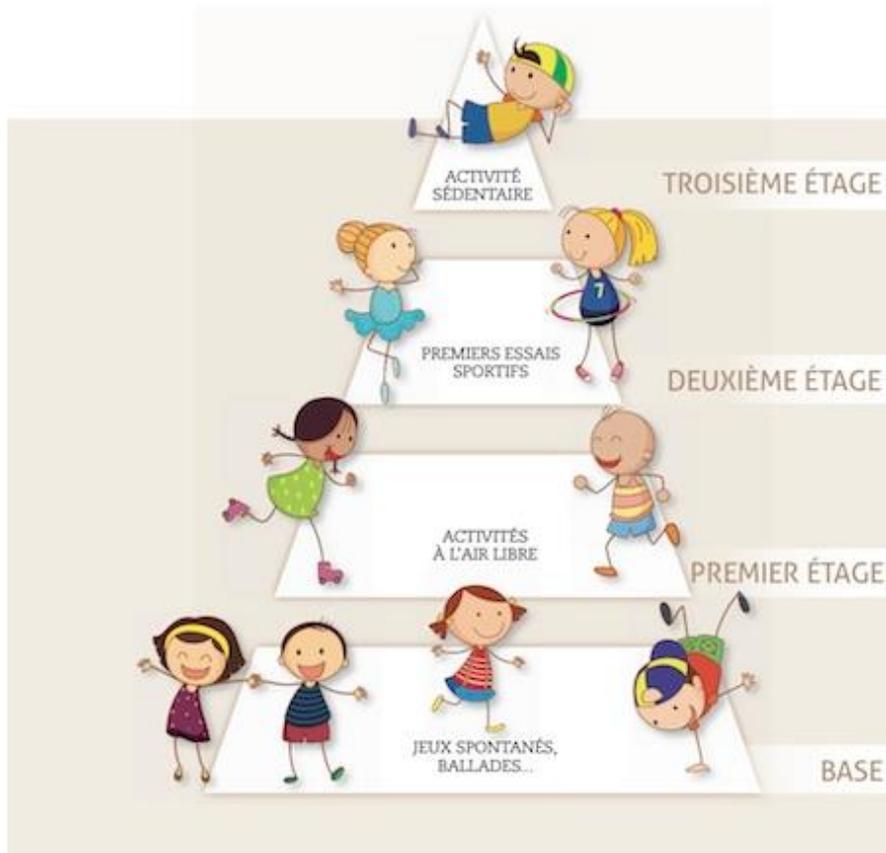


**LE DEFI
DE LA
SEMAINE**

Faites une vraie pause active en faisant le tour de toute votre école en observant et en notant tout ce qui est en lien avec la sédentarité (éléments positifs et négatifs)

CONCLUSION

Enfants



Ados

