

fmi  igf[®]

PD WEEK 2022

SEM AINE DE PP 2022

L'impact de l'activité physique sur la santé du cerveau

Tirer parti du mouvement pour des journées de travail plus productives et moins stressantes

Leigh Vanderloo, Ph. D.

Directrice scientifique, ParticipACTION

25 novembre 2022



PARTICIPACTION

Aperçu

- L'activité physique au Canada
- Les avantages de l'activité physique
- L'activité physique et le cerveau
 - La fonction globale du cerveau
 - Santé mentale
 - Cognition
- Astuces





Activité physique

... tout mouvement physique exécuté par les muscles du squelette qui entraîne une dépense énergétique.

(Caspersen, 1985)

Les Directives en matière de mouvement sur 24 heures

PHYSICAL ACTIVITY

Performing a variety of types and intensities of physical activity, which includes:



- **Moderate to vigorous aerobic physical activities** such that there is an accumulation of at least 150 minutes per week
- Muscle strengthening activities using major muscle groups at least twice a week



- Several hours of **light physical activities**, including standing

SLEEP



Getting 7 to 9 hours of good-quality sleep on a regular basis, with consistent bed and wake-up times

SEDENTARY BEHAVIOUR



Limiting sedentary time to 8 hours or less, which includes:

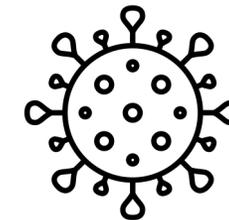
- No more than 3 hours of recreational screen time
- Breaking up long periods of sitting as often as possible



L'activité physique au Canada

- Seulement 49 % des adultes canadiens respectent les directives nationales
 - Hommes > Femmes
 - Jeunes > Personnes âgées
 - Effets saisonniers
- Les adultes sont sédentaires 9,6 heures par jour (GduC, 2017)
- Les adultes passent 25 heures par semaine devant les écrans (GduC, 2019)
- Le manque d'activité physique est le 4^e facteur de risque de mort prématurée et de maladie chronique au Canada et dans le monde (WHO, 2019)

Répercussions de la COVID-19



Activité physique



Utilisation des écrans
Comportements sédentaires

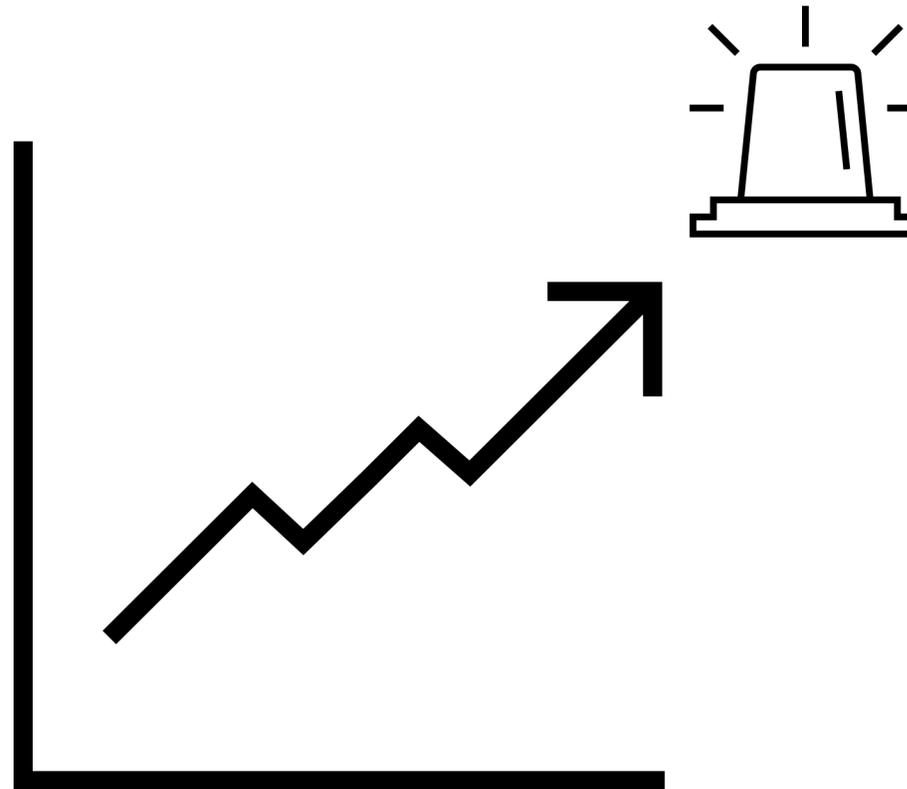
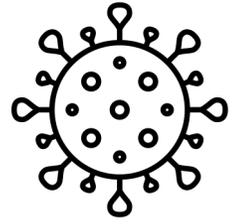


Temps passé
en plein air



Télétravail

Répercussions de la COVID-19



STRESS

Les avantages de l'activité physique



Physique



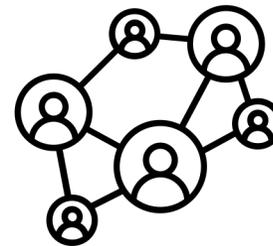
Mental



Environnemental



Cognitif



Social

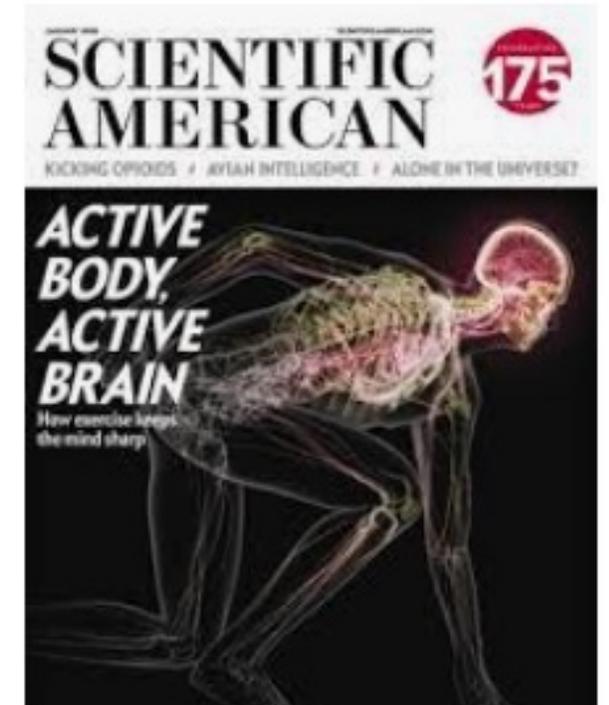
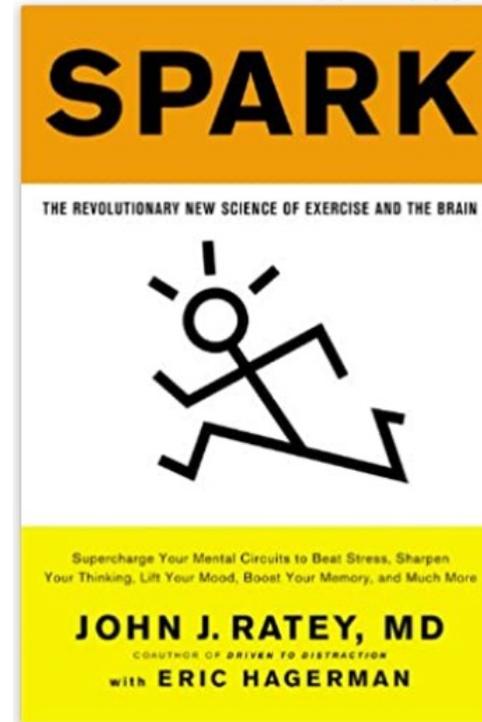
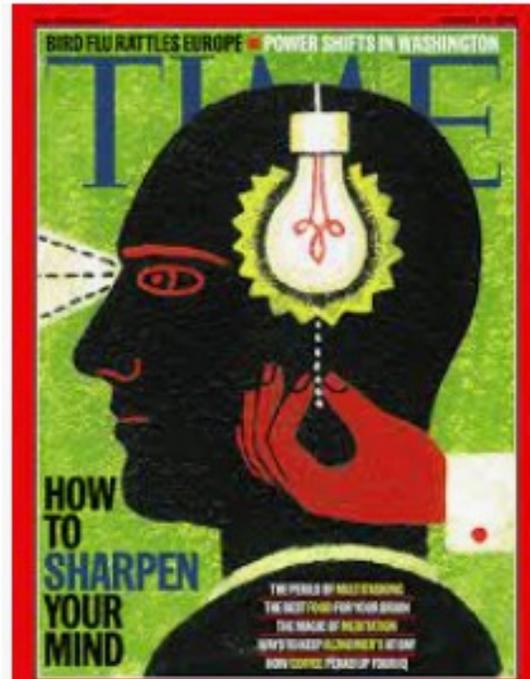


Financier

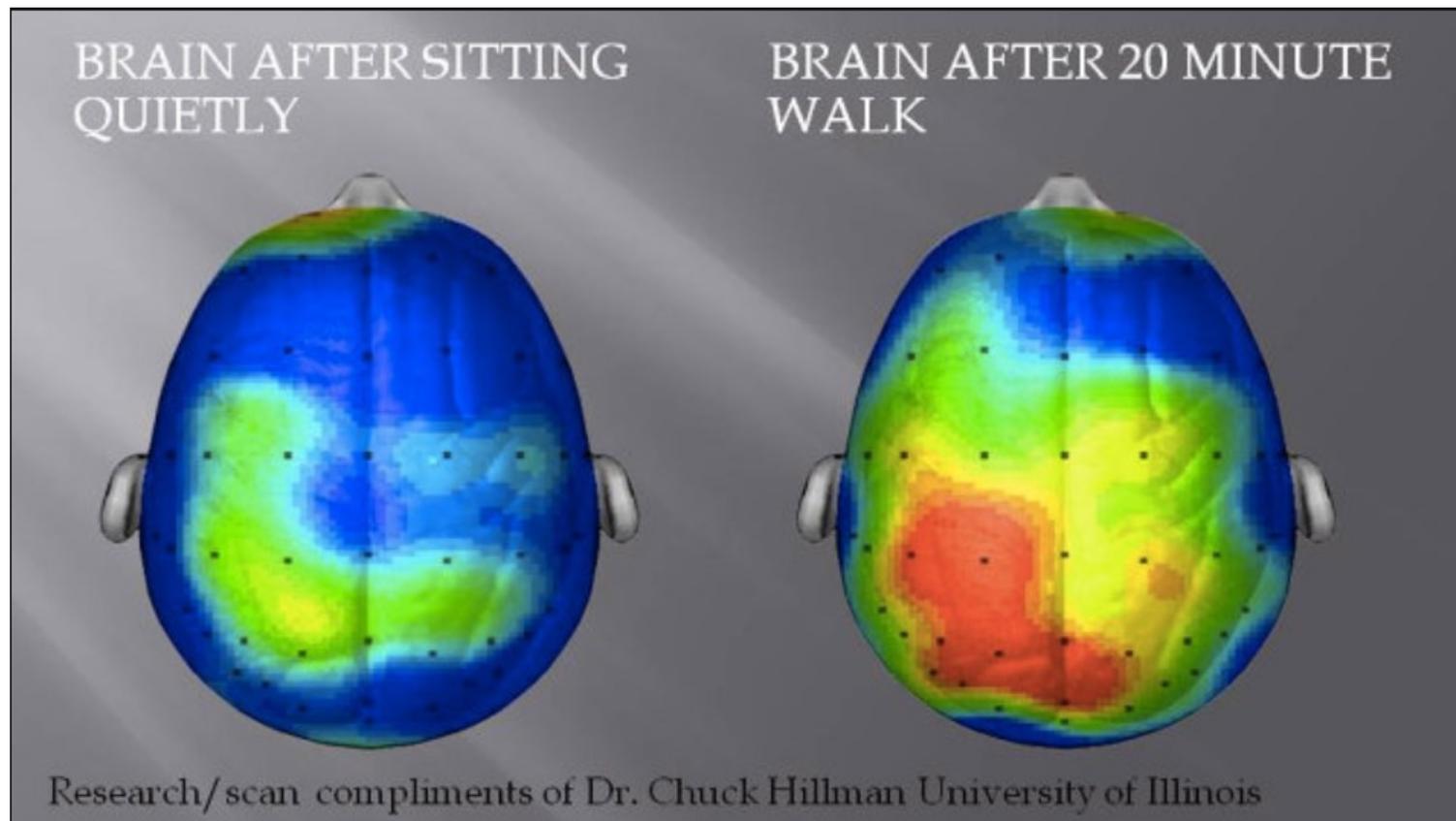
Regardons de plus près...



Ce phénomène gagne en popularité



Voici votre cerveau sous l'influence de ~~la drogue~~ l'exercice



Le lien entre le cerveau et l'activité physique

- Chaque pas, chaque kilomètre à vélo ou chaque longueur à la nage améliore la santé de votre cerveau.
- L'exercice peut augmenter l'épaisseur du cortex cérébral et améliorer l'intégrité des matières blanches et grises.
- L'exercice favorise aussi la neuroplasticité, c'est-à-dire la capacité de votre cerveau à former de nouvelles connexions neuronales.
- L'activité physique aide aussi à :
 - Améliorer le flot sanguin vers le cerveau
 - Réduire l'inflammation
 - Baisser les niveaux des hormones du stress
 - Augmenter les niveaux de BDNF (qui maintiennent et régénèrent les neurones)

Santé mentale



- Aide les glandes pituitaires à produire des endorphines
- Réduit la sensibilité au stress, à la dépression et à l'anxiété (ou aux symptômes associés)
- Entraîne une hausse de neurotransmetteurs (p. ex. : dopamine et sérotonine) — qui aident à améliorer l'humeur
- Réduit la quantité de cortisol et d'adrénaline qui circule dans l'organisme — ce qui aide à réduire le stress
- Améliore l'estime de soi et l'amour-propre
- Favorise un sommeil de bonne durée et de qualité

Bien vieillir

- Prévient et retarde le déclin cognitif général et le « vieillissement du cerveau »
- Aider à prévenir et à traiter la démence et la maladie d'Alzheimer
- Réduit l'altération des cellules du cerveau et la perte de coordination liées à la maladie de Parkinson

Cognition



- L'activité physique mène à de meilleures performances dans certaines matières comme les mathématiques, la lecture, les langues et la science.
- Les personnes actives ont moins de difficulté à rester attentives et à rester concentrées sur une tâche durant une période prolongée.
- L'activité physique est liée à une meilleure capacité à se remémorer (hippocampe).
- L'activité physique aide aussi avec la pensée convergente et divergente, ce qui entraîne une amélioration de l'habileté à résoudre des problèmes de manière créative et à prendre des décisions.
- Les personnes actives démontrent de meilleures fonctions exécutives et ont moins de difficultés à accomplir des tâches complexes et exigeantes. Elles sont aussi moins susceptibles de faire des erreurs lors de l'exécution de ces tâches.

Jeter un regard plus attentif sur la productivité



- À court terme, l'activité physique peut vous procurer plus d'énergie au cours de votre journée.
- Les exercices physiques stimulent le développement de nouvelle **mitochondrie** dans les cellules, permettant au corps de produire **plus d'A.T.P** au fil du temps.
 - Cela vous donne plus d'énergie pour bouger, mais cela veut aussi dire plus d'énergie pour le cerveau, ce qui se traduit en un meilleur rendement intellectuel et plus d'endurance.

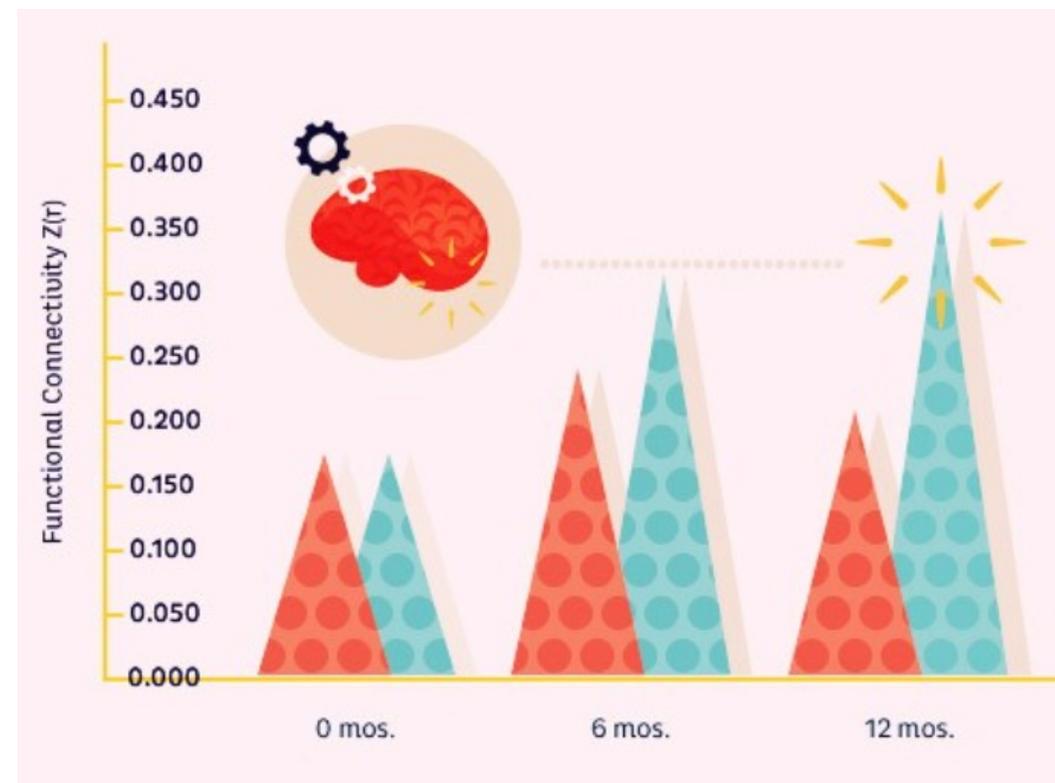
Ce que la science rapporte



- Coulsen et coll. (2008) ont démontré que l'exercice durant les journées de travail améliore non seulement le mieux-être, mais que les participants ont aussi noté une amélioration de 72 % au niveau de la gestion du temps et de la quantité du travail accompli lors des journées où ils ont fait de l'exercice.
- Une revue effectuée en 2012 a révélé que les milieux de travail qui adoptent des politiques ou des cultures du type « S'asseoir moins, bouger plus » rapportent une baisse de la perte de productivité chez les employés lors de la journée de travail et de plus bas niveaux d'absentéisme.

La solution cardio!

- Une étude américaine sur l'environnement de travail a révélé que le fait de participer à une activité cardiovasculaire augmente la connectivité dans le lobe temporal.
- Plus précisément, les employés qui ont participé à un programme de marche d'un an ont démontré une meilleure connectivité cérébrale.



- Non-aerobic control group
- Participants who followed a one-year aerobic exercise intervention

Ce que la science rapporte



- Yang et coll. (2019) ont aussi conclu que chaque **heure** d'activité physique d'intensité légère et qu'une quantité de 7 500 pas par jour contribuaient à un **volume cérébral plus important**, même chez les personnes qui n'avaient pas respecté les directives de 150 minutes d'activité par semaine.
 - Cela retarde le vieillissement du cerveau d'environ 1,4 à 2,2 ans!

Et si nous mettions tout cela en pratique...

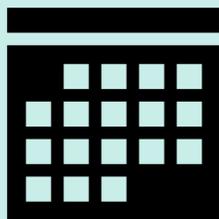


De quelle quantité d'exercice avez-vous besoin pour améliorer votre santé cérébrale?



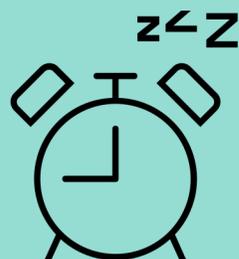
- **Les exercices aérobiques** requièrent votre attention
 - Astuce : les exercices qui accélèrent votre rythme cardiaque sont ce qu'il y a de mieux pour le cerveau.
- Cependant, il a aussi été prouvé que **l'entraînement musculaire** à raison de deux fois par semaine est lié de manière positive aux processus d'inhibition de réponse.
- Pour de meilleurs résultats : visez à atteindre **150 minutes d'activité physique d'intensité moyenne à élevée chaque semaine**
- N'oubliez pas : faire de l'exercice sur une base régulière toute sa vie durant est ce qu'il y a de mieux pour une santé cérébrale optimale, mais il n'est jamais trop tard pour commencer. Vous récolterez toujours les bienfaits du mouvement, peu importe votre âge, la durée de votre activité et son intensité.

La culture typique du travail



Surmenage

Manque de
sommeil



Stress

Culture du
« plus = plus »



Posez-vous les questions suivantes...



- Êtes-vous actuellement actif?
 - Trouvez-vous l'activité physique importante?
 - Aimez-vous en faire?
- Comment qualifieriez-vous votre sommeil?
- À quelle fréquence utilisez-vous des écrans? Autres comportements sédentaires?
- Quel est votre plus gros obstacle à l'activité physique?
- Lorsque vous êtes occupé ou vous êtes stressé, abandonnez-vous l'activité physique avant toute autre chose?
- Décririez-vous les personnes de votre entourage comme étant « actives »?
- Est-ce que votre milieu de travail encourage le mouvement?

Tirer profit des techniques de changement comportemental



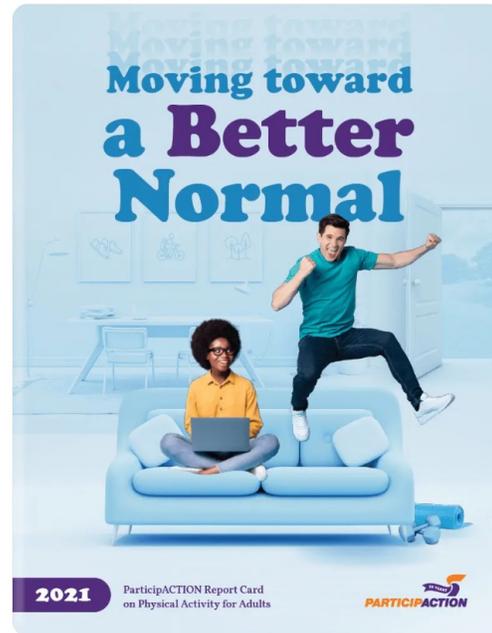
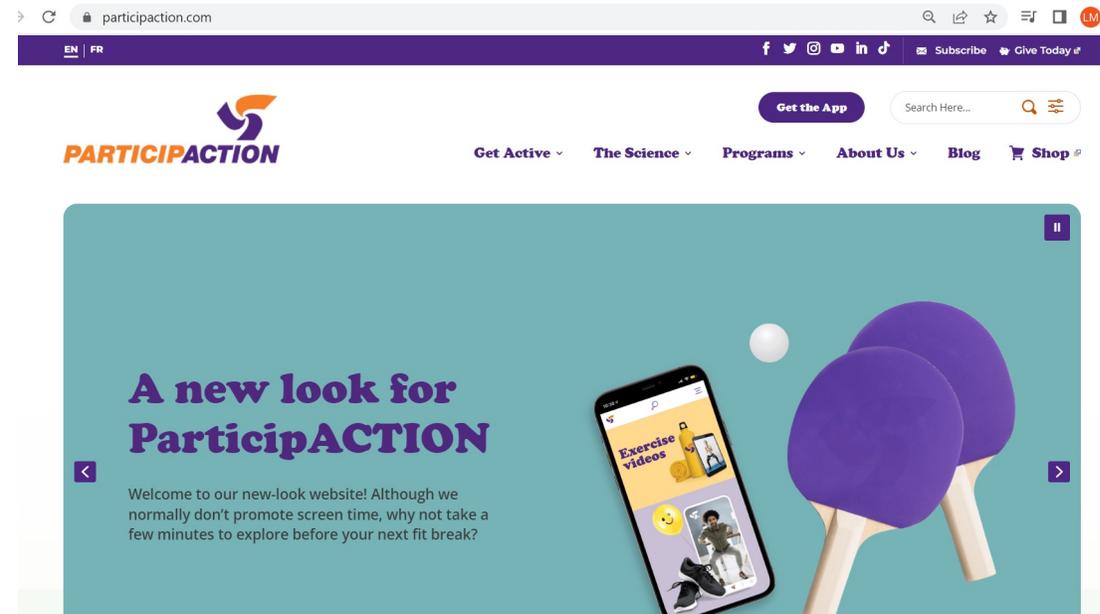
- Établir des objectifs SMART
- Identifier les barrières
- Planification
- Responsabilisation personnelle

Astuces



- Prenez en compte votre horaire quotidien : à quel moment serait-il plus facile d'y intégrer du mouvement?
- Utilisez les escaliers (si possible)
- Assistez aux réunions debout ou en marchant, que ce soit en personne ou en virtuel
- Stationnez-vous plus loin ou descendez un ou deux arrêts plus tôt lorsque vous voyagez en transport public
- Adoptez le transport actif
- Sortez souvent, peu importe la saison!
- Essayez différents sports et activités
- Brisez les longues périodes en position assise ou de comportements sédentaires — prenez de petites pauses mouvement
- Commencez lentement, puis augmentez la fréquence

Ressources



Make your whole day matter.

The Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults (18-64 years) integrate recommendations for physical activity, sedentary behaviour and sleep. Following the guidelines can help you obtain health benefits and live your best life!



En conclusion

1

Peu vaut mieux que rien du tout,
mais *plus*, c'est toujours mieux

Une « mauvaise »
activité physique, ça
n'existe pas.

2

Créez la culture

Devenez un leader actif
dans votre milieu de
travail.

Trouvez des façons
d'intégrer du
mouvement dans votre
journée.

3

Amusez-vous!

Si vous ne vous amusez
pas, vous
abandonnerez.



Merci!
Des questions?



Leigh Vanderloo, Ph. D.
Directrice scientifique, ParticipACTION

Courriel :
lvanderloo@participaction.com

Twitter : @Imvanderloo

