



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Partie 1

**Activité physique,
sédentarité et condition
physique des enfants de 3
à 10 ans : des résultats
scientifiques**



Colloque webinaire **Bouger pour bien grandir !**



Impacts sur la santé
physique et
psychique, et
principaux
indicateurs en France

Olivier REY
Maître de
conférences, Aix-
Marseille Université

30
SEPTEMBRE
2021



Pôle Ressources National
Sport Santé Bien-Être



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !



Plan

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets de l'activité physique
4. Perspectives d'intervention



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire

Bouger pour bien grandir !

1. Définitions



Activité
physique

Sport

Exercice



Condition Physique

Capacité à réaliser les tâches de la vie quotidienne sans douleur ni fatigue excessives.



Activité Physique

Mouvement corporel issu de la contraction de muscles squelettiques et générant une dépense d'énergie au dessus de celle de repos.



Inactivité Physique

Situation de non atteinte des recommandations d'activité physique.



Comportements sédentaires

Comportements générant une faible dépense énergétique (<1,5 Mets), le plus souvent évalués par le temps passé assis et/ou devant un écran.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire

Bouger pour bien grandir !

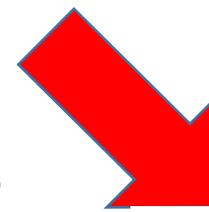
1. Définitions
2. Etat des lieux



Le niveau d'activité physique

70% des garçons (+) et 56% des filles (-) âgés de 6 à 10 ans atteignent les recommandations(1) contre seulement 34% des garçons et 20% des filles de 11-14 ans.

Wilkin et al. (2006)
Esteban 2014-2016
Verdot et al., 2020



INTENSITÉ LÉGÈRE
respiration légèrement accélérée
capacité de parole conversation ordinaire

Persinger et al., 2004



INTENSITÉ MODÉRÉE
respiration accélérée
capacité de parole phrases courtes



Bailey et al., 1995

CORONAVIRUS COVID-19

Renforcement des mesures et limitation des déplacements au stricte nécessaire à compter du 17 mars 2020 à 12h

Les effets du confinement

50,3 % des enfants ont augmenté le temps d'exposition aux écrans et 25% ont réduit leurs jeux actifs.

ONAPS 2020

(1) 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse par jour



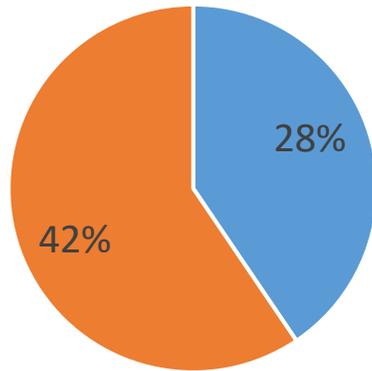
MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

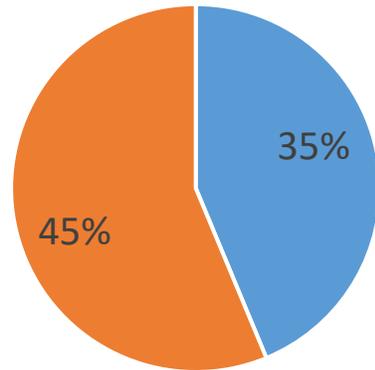
Les comportements sédentaires

35% des enfants de 6-10 ans passent moins de 2h quotidiennement devant un écran.

Verdot et al., 2020.



■ Garçons ■ Filles



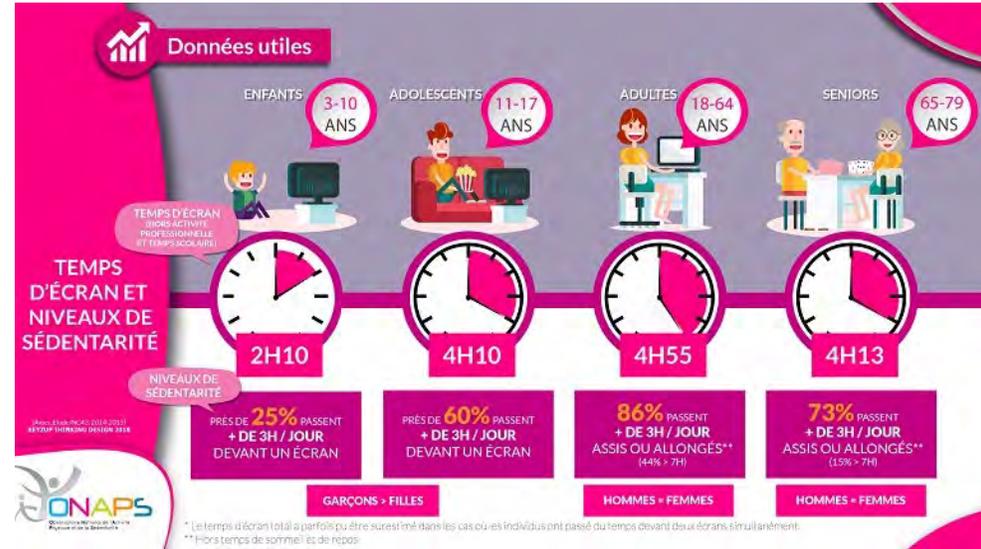
■ Garçons ■ Filles



Esens, 2020.

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux



Les transports actifs

40% des enfants âgés de 6 à 10 ans utilisent un mode de transport actif pour se rendre à l'école.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux



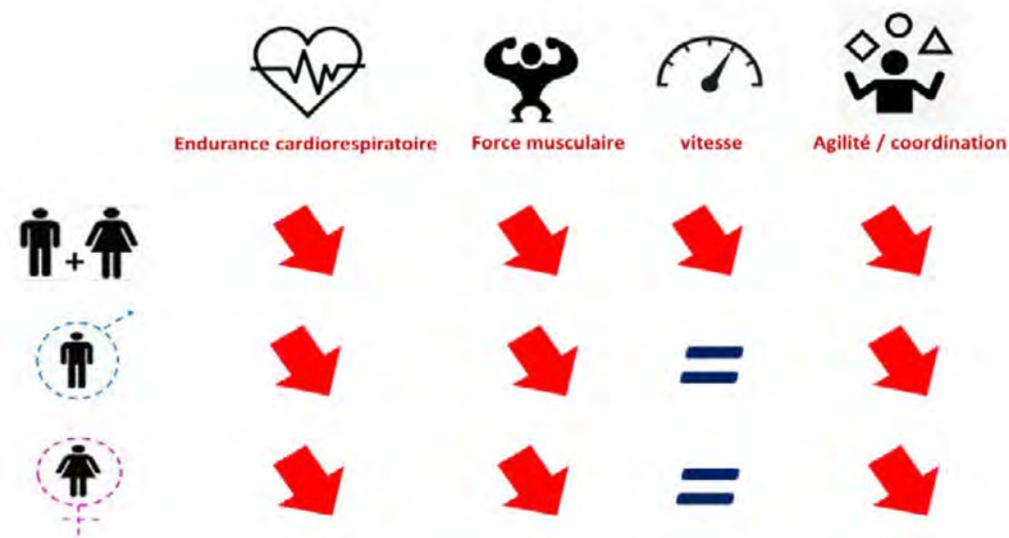
La condition physique

516 enfants garçons et filles âgés de $7,7 \pm 0,4$ ans (en 2010) et de $10,9 \pm 0,4$ ans (en 2013) ont participé à une étude longitudinale sur trois ans. L'endurance cardiorespiratoire, la force musculaire, la vitesse et l'agilité/coordination ont été évaluées.

Vanhelst et al.,2020.



4



Evolution des aptitudes physiques entre 2010 et 2013

La pratique de l'activité physique

67 % des enfants de 3 à 10 ans ont été impliqués dans un sport en dehors de l'école (ENNS 2007) dont 22 % au moins deux fois par semaine (INCA2) et 26 % une fois par semaine (Afssa 2009).

Lors du temps de récréation scolaire, environ **85 %** pratiquent des jeux plutôt actifs.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux



L'EPS

Dans l'enseignement primaire, les programmes prévoient **3h/semaine d'EPS** soit 108 h/an.
85 % des enfants de 3 à 10 ans déclaraient suivre des cours d'EPS (Afssa 2009).
12,4 % des élèves du primaire sont licenciés à l'USEP.



La posture de l'encadrant et le rôle de la famille

Plus un entraîneur est perçu comme favorisant le respect de soi et des autres et plus le **plaisir** ressenti, l'**estime de soi** des enfants et les **intentions de poursuivre** l'activité sont élevés.

Van Hoyo et al., 2016.

Les enfants issus des milieux les plus favorisés s'avèrent plus actifs et moins sédentaires que les autres. Des parents actifs ont des enfants plus actifs.

Sante Publique France, 2015.



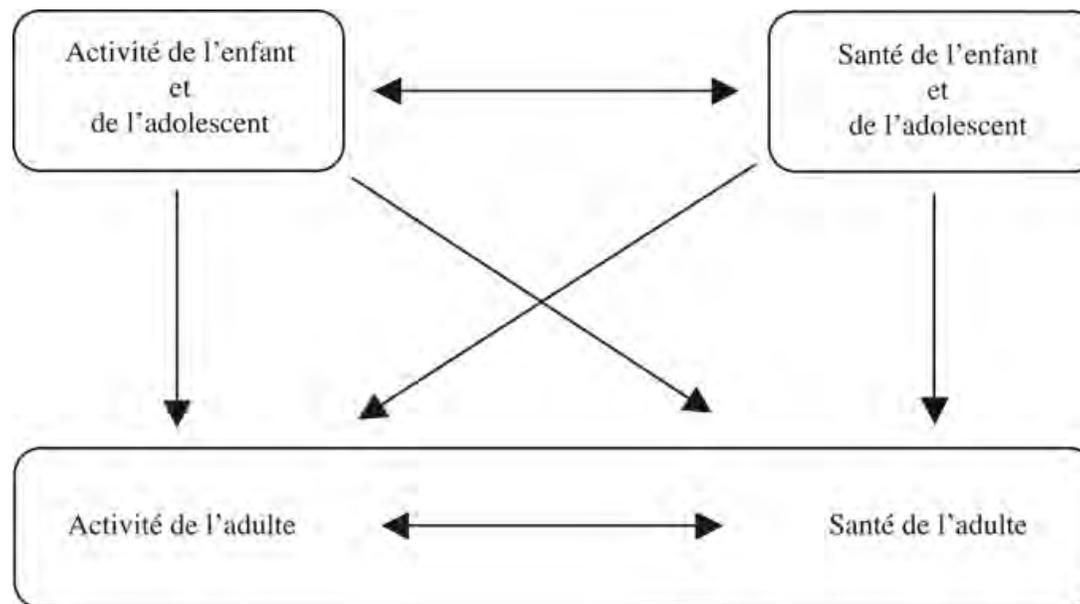
MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

L'activité physique et la santé, une évidence

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets



Relation entre activité physique et santé selon le modèle de
Blair et al., 1989

La relation entre la santé de l'enfant et la santé de l'adulte est mise en évidence principalement pour les facteurs cardiovasculaires tels que les lipoprotéines, le rapport cholestérol total sur HDL-cholestérol et la composition corporelle.

Twisk et coll., 1997.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets



Les risques les risques de maladies

La condition physique cardiorespiratoire est la qualité physique la plus clairement associée au bien-être physique et à la qualité de vie à l'âge adulte au-delà de la situation de surpoids et d'obésité.

Eisenmann et al., 2007.

- Pression artérielle
- taux de HDL-C
- taux triglycérides
- sensibilité à l'insuline



Rompre le temps sédentaire toutes les 30 min. par une activité physique d'intensité au moins modérée améliore la condition physique cardiorespiratoire chez les jeunes.
Cela réduit les biomarqueurs de santé tels que l'insulinémie et la lipidémie chez l'enfant.

Margaritis et al., 2020.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire

Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets

Fortifier le squelette

L'AP augmente la croissance osseuse longitudinale et la résistance par les contraintes mécaniques et musculaires sur les tissus.



Rauch, 2005.



Fortifier le cœur et les poumons

Aucune contre-indication chez l'enfant sain à une activité physique intense. Au contraire, l'enfant est caractérisé par un état stable aérobie plus vite atteint et une récupération plus rapide que l'adulte.

Ratel et Blazeovich, 2017.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire

Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets



L'activité physique et la santé mentale

Les enfants en meilleure forme physique ont un volume cérébral plus important et des performances cognitives plus élevées.

Cadenas – Sanchez et al., 2020



9

Associations significatives entre l'activité physique et des **niveaux moindres de mal-être psychologique** (e.g. la dépression, le stress, l'affect négatif et la détresse psychologique totale) et un **plus grand bien-être psychologique** (e.g. l'estime de soi, satisfaction dans la vie et bonheur et bien-être psychologique).

Rodriguez-Ayllon et al., 2019

- stress et anxiété
- humeur positive
- soi physique perçu
- motivation intrinsèque
- sentiment d'auto-efficacité et de compétence

Obtenir de meilleurs résultats scolaires

L'AP aurait un effet positif sur certaines fonctions cognitives (la mémoire, la concentration et l'attention) améliorant indirectement les résultats scolaires.

Kubesch et al., 2009.



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets



Prévention du surpoids et de l'obésité

Chez les enfants de 0 à 17 ans, 13 % sont en surpoids et 4 % sont obèses sans différence significative entre filles et garçons.

! 2h !

ANSES 2016

Les causes :

- le changement de régime alimentaire (Ashdown-Franks et al., 2019)
- la diminution de l'activité physique et l'augmentation des comportements sédentaires (Nakano et al., 2019).

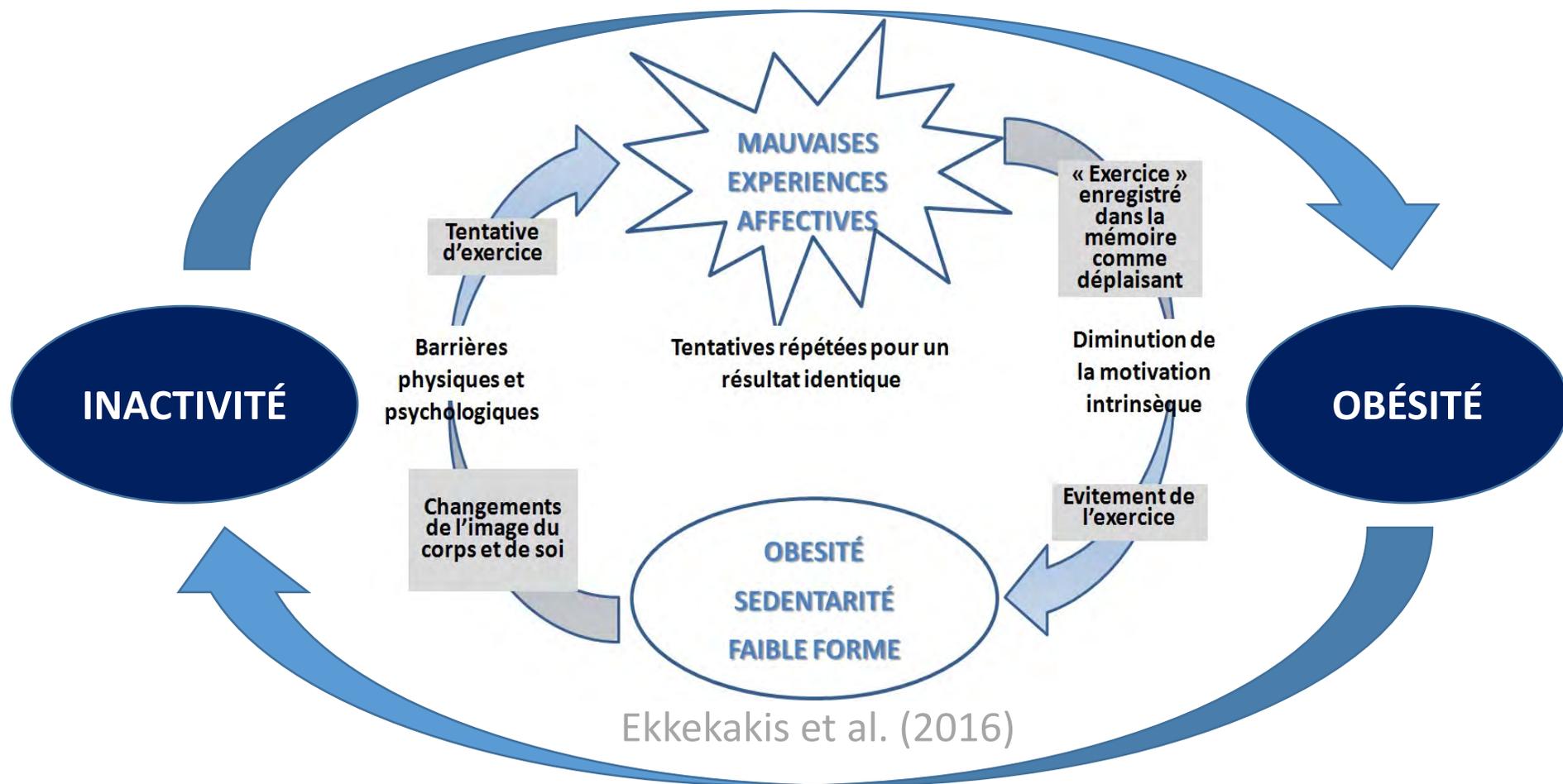


Une revue systématique chez 1M6 enfants de 5-17 ans issus de 71 pays montre la forte relation entre un « temps d'écran » élevé et un risque de surpoids et d'obésité élevé ou une condition physique plus faible.

Carson et al., 2016.



Cercle vicieux du désengagement



Berger (2004)

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

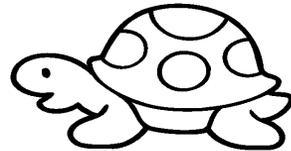
Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets
4. Perspectives



2 approches



Ekkekakis et al. (2016)



Activité physique continue

Intensité modérée

Durée longue



Activité physique intermittente

Intensité élevée

Durée brève



Améliorer la condition physique objective / subjective

Brook & Mercier (1994) ;
Brun et al. (2007) ; Brandou et al. (2005).

Boutcher (2011) ; Logan (2014) ; Costigan
(2015) ; Alahmadi (2014).

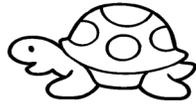


MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

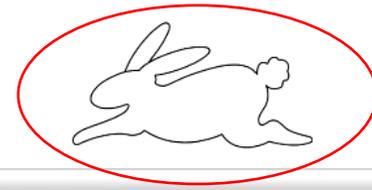
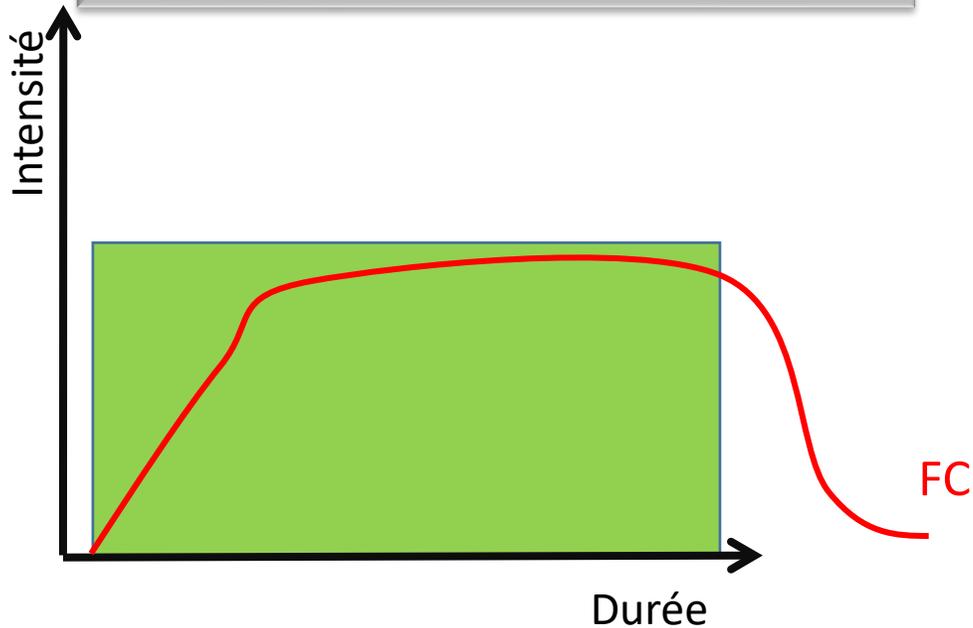
1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets
4. Perspectives



Intensité: $50\% < i < 70\%$

Durée: $> 30 \text{ min}$

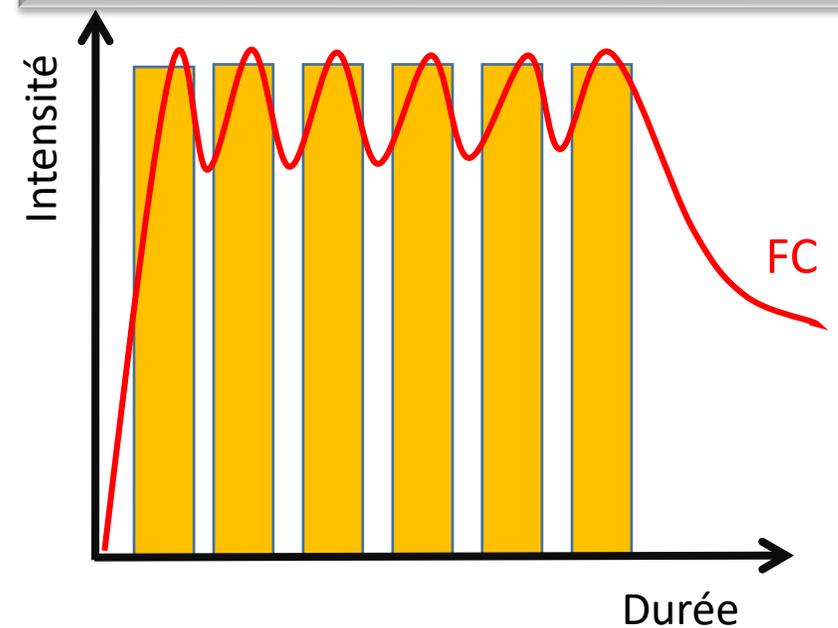
Récupération : aucune



Intensité: $80\% < i < 100\%$

Durée : $4 \text{ sec} < d < 4 \text{ min}$

Récupération : active/passive





MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS

Liberté
Égalité
Fraternité

Colloque webinaire
Bouger pour bien grandir !

1. Définitions
2. Etat des lieux
3. Les effets
4. Perspectives



Les stratégies prometteuses pour améliorer la santé aujourd'hui et demain

14



- Rompre le temps assis (toutes les 30min)
- Inclure 60 minutes d'activités intenses par jour en optimisant les temps de récréation (jeux actifs) et d'encadrement éducatif
- Valoriser l'EPS en privilégiant les APS pour renforcer le sens et favoriser l'engagement régulier dans une culture sportive
- Impliquer les parents via les rencontres USEP et les encourager à pratiquer des activités physiques en famille
- Privilégier des exercices intermittents intenses pour accroître la dépense énergétique et rentabiliser le volume, augmenter les répercussions psychosociales positives
- Favoriser les trajets actifs en les sécurisant (encadrement parental, implication des municipalités, aménagements)



**MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Colloque webinaire

Bouger pour bien grandir !



Merci de votre écoute