



Les écrans et les enfants : vers un usage raisonné

Marie-Andrée Binet, M.Sc.

Candidate au doctorat en Sciences de la
santé

Emma Cristini, M.Ed.

Candidate au doctorat en Éducation

Chaire de recherche du Canada sur le vivre-ensemble, les médias
numériques et les enfants: vision écosystémique – Fitzpatrick, C

UDS

Université de
Sherbrooke

Conflits d'intérêts

- Aucun à rapporter
- Conseil de Recherche en Sciences Humaines, Research Nova Scotia, Instituts de recherche en santé du Canada, Fonds de Recherche du Québec

SSHRC  CRSH
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

researchNS
ADVANCING INNOVATION



Chaires
de recherche
du Canada

Canada
Research
Chairs

Canada 

Fonds de recherche
sur la société
et la culture

Québec 

Plan de la présentation

- Recommandations courantes en lien avec les écrans et les enfants
- Implications de l'environnement numérique actuel
- Régime numérique et ses impacts sur le développement et la santé
- Mécanismes d'action expliquant les impacts des écrans
- Suggestions pour une saine utilisation
- Outils disponibles aux familles
- Période de questions



Les réseaux sociaux peuvent être dangereux pour les jeunes, alerte le médecin-chef des États-Unis



BUSINESS INSIDER

Bill Gates and Steve Jobs raised their kids tech-free — and it should've been a red flag

Allana Akhtar Sep 30, 2019, 11:49 AM



Une exposition de plus en plus précoce

Le premier contact de l'enfant avec un écran s'effectuerait dès les premiers mois de vie de l'enfant.

(Gillioz et al., 2022; Christakis; 2009)





et plus longue

La crise de la COVID-19 n'a fait qu'accroître cette durée d'exposition (Madigan et al., 2022)

Recommandations temps d'écran de loisir

- 0-2 ans : aucun temps d'écran
- 2-5 ans : limiter à 1 heure/jour
- 5 ans et + : 2-3 heures/jour

- 46-58 % respectent les limites





Pourquoi ces recommandations ?

- Facteur de risque pour le développement
- Chez les enfants, période de sensibilité développementale à plusieurs égards :
 - Physique : yeux, système nerveux, muscles
 - Cognitif : raisonnement, visuo-spatial
 - Langage: vocabulaire, syntaxe
 - Socio-affectif : régulation émotionnelle, interactions sociales
- Le développement en petite enfance établit les bases pour la santé et le succès à long terme

Pourquoi ces recommandations ?

- Continuité dans les comportements



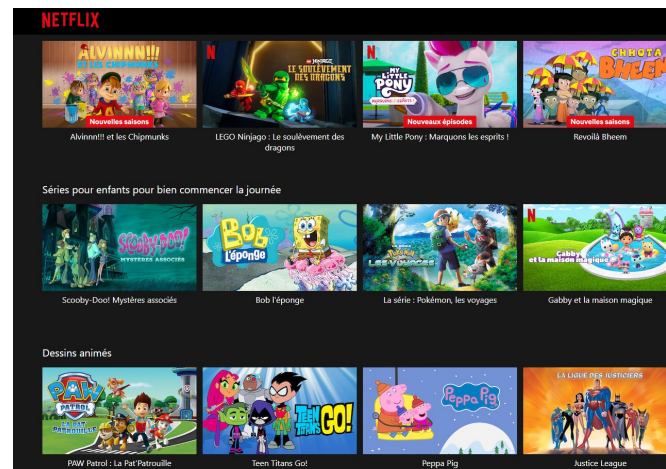
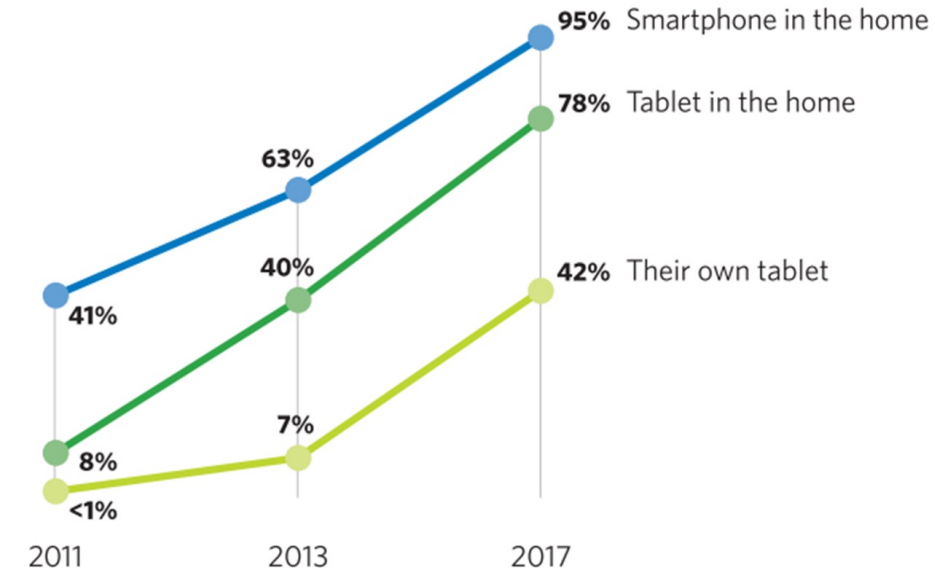
Environnement numérique



Appareils mobiles
et constamment
connectés à
Internet

Mobile devices in the home, 2011-2017

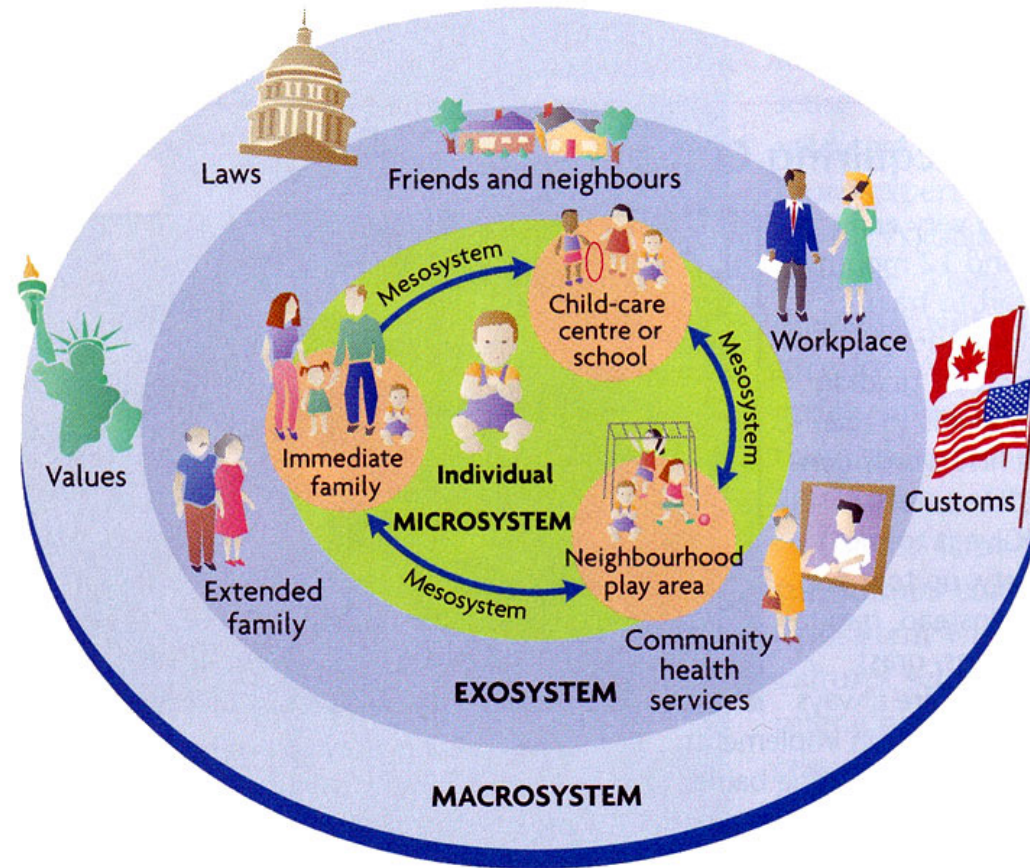
Among 0- to 8-year-olds, percent with each device



Contenu personnalisé selon
un algorithme individuel

Perspective écosystémique

L'enfant a besoin de l'interaction favorable de tous ces systèmes pour bien se développer



Bronfenbrenner's ecological systems theory (in Berk & Roberts, 2009, p. 28)

L'environnement numérique applique des forces importantes dans plusieurs systèmes (marketing, numérisation des activités quotidiennes, etc.)

Temps d'écran durant la pandémie

Fitzpatrick et al. *BMC Pediatrics* (2022) 22:212
<https://doi.org/10.1186/s12887-022-03280-8>

BMC Pediatrics

RESEARCH

Open Access

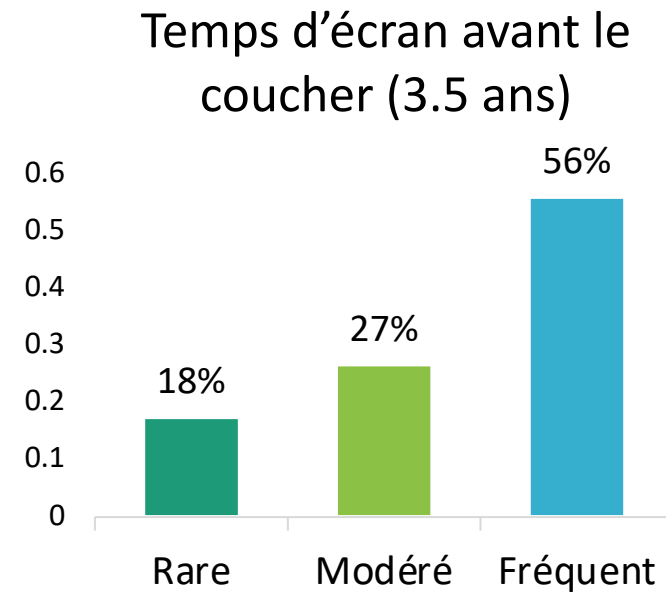
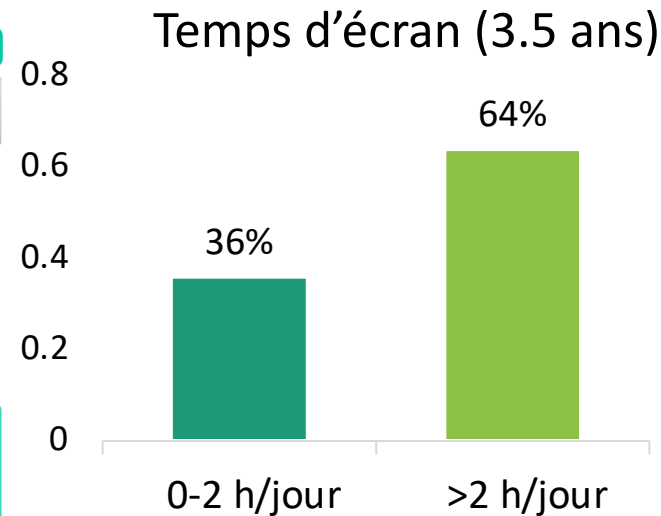
An examination of bedtime media and excessive screen time by Canadian preschoolers during the COVID-19 pandemic

C. Fitzpatrick^{1,2*}, M. L. Almeida³, E. Harvey⁴, G. Garon-Carrier⁵, F. Berrigan⁶ and M. Asbridge^{7,8}

Abstract

Background: Risky media use in terms of accumulating too much time in front of screens and usage before bedtime in early childhood is linked to developmental delays, reduced sleep quality, and unhealthy media use in later childhood and adulthood. For this reason, we examine patterns of media use in pre-school children and the extent to which child and family characteristics contribute to media use during the COVID-19 pandemic.

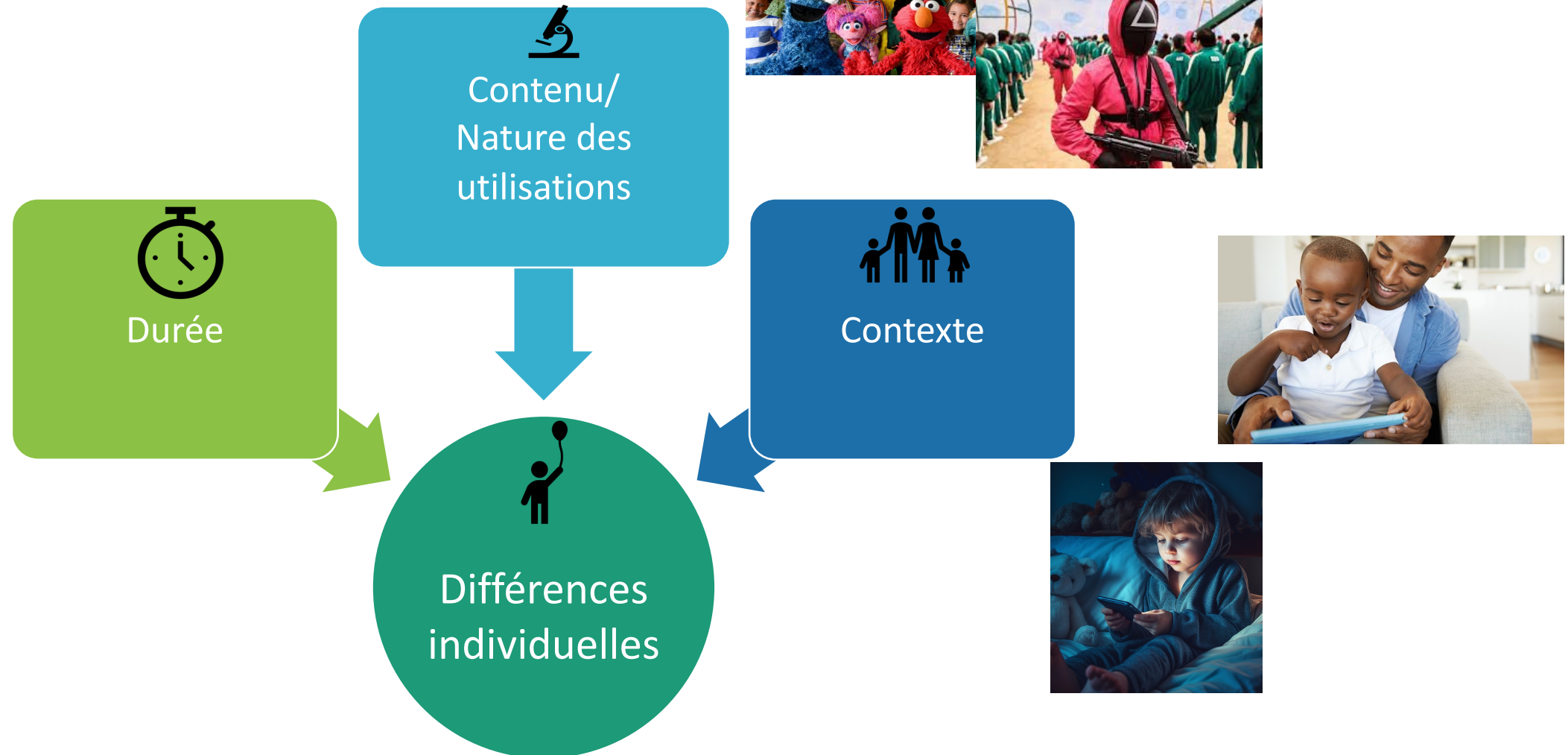
Methods: A cross-sectional study of digital media use by Canadian preschool-aged children (mean age = 3.45,



Facteurs
+Tempérament
-Revenu

Du temps d'écran au régime médiatique :

Un portrait plus complet



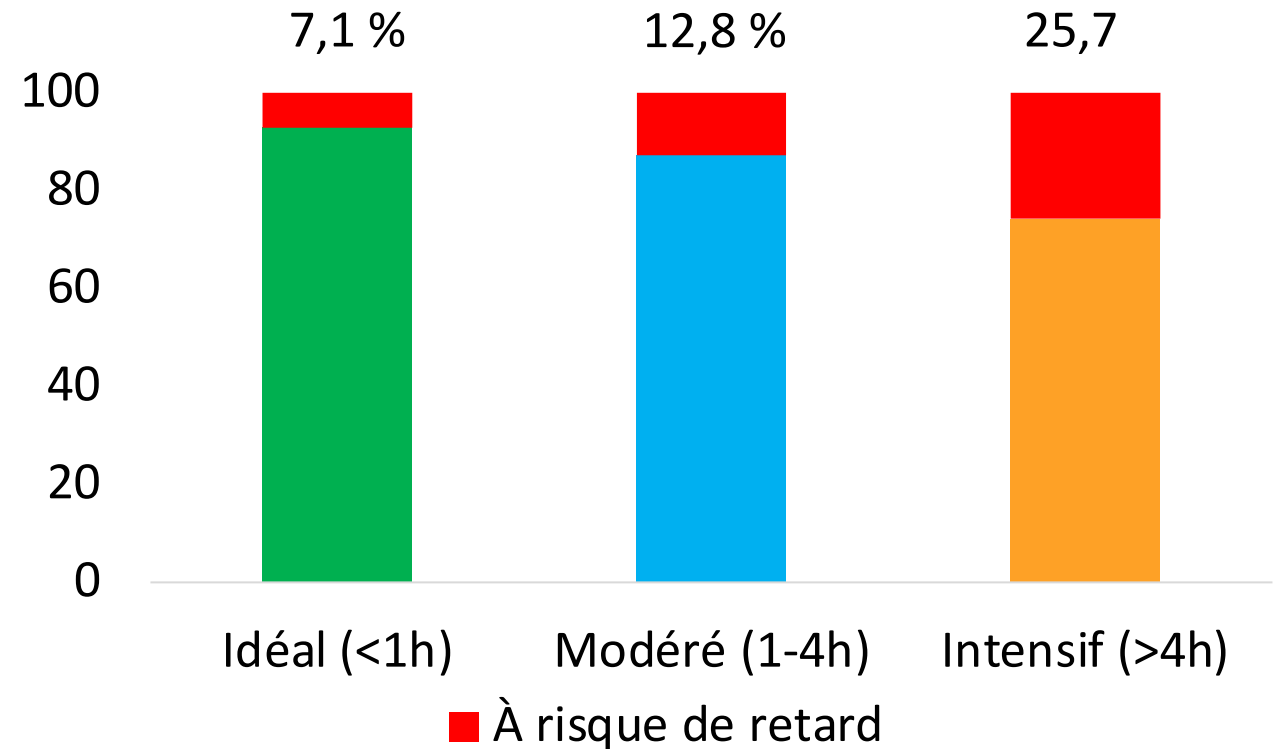
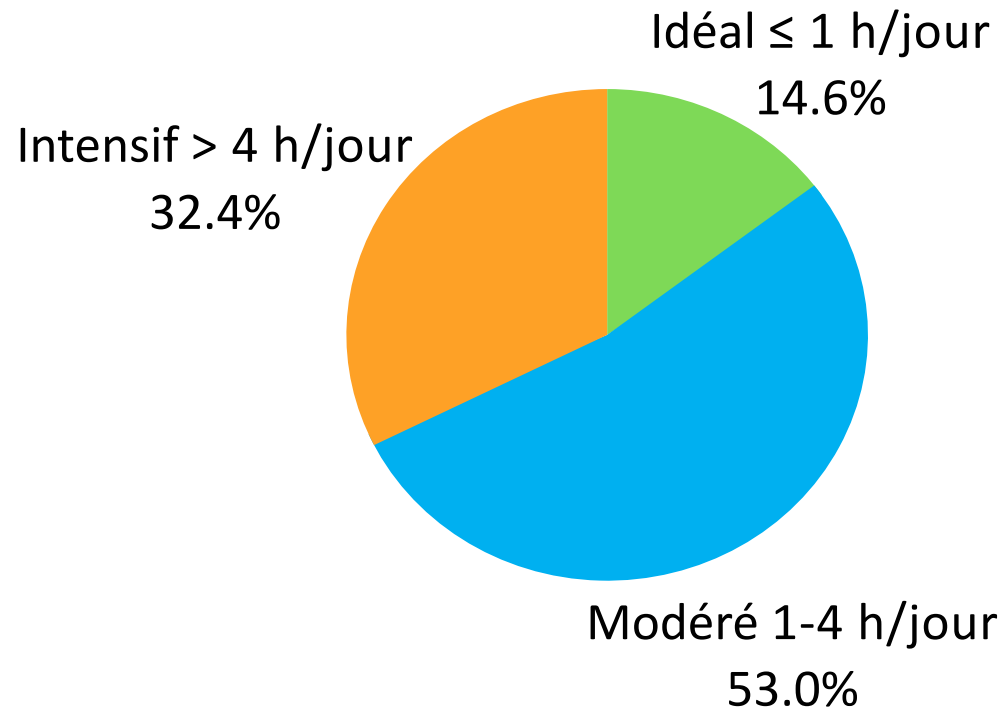
Dépasser les recommandations de temps d'écran

- **Développement global** (Pagani et al., 2013; Madigan et al., 2019)
 - Cognitif (numératie, attention, etc.)
 - Langage
 - Socioémotionnel (régulation émotionnelle, relations avec les pairs)
 - Motricité (dextérité manuelle, équilibre)
- **Santé** (Downing et al., 2017; Robinson et al., 2017)
 - Obésité et embonpoint
 - Sommeil (qualité, quantité)



Temps d'écran et risques de retard du développement global

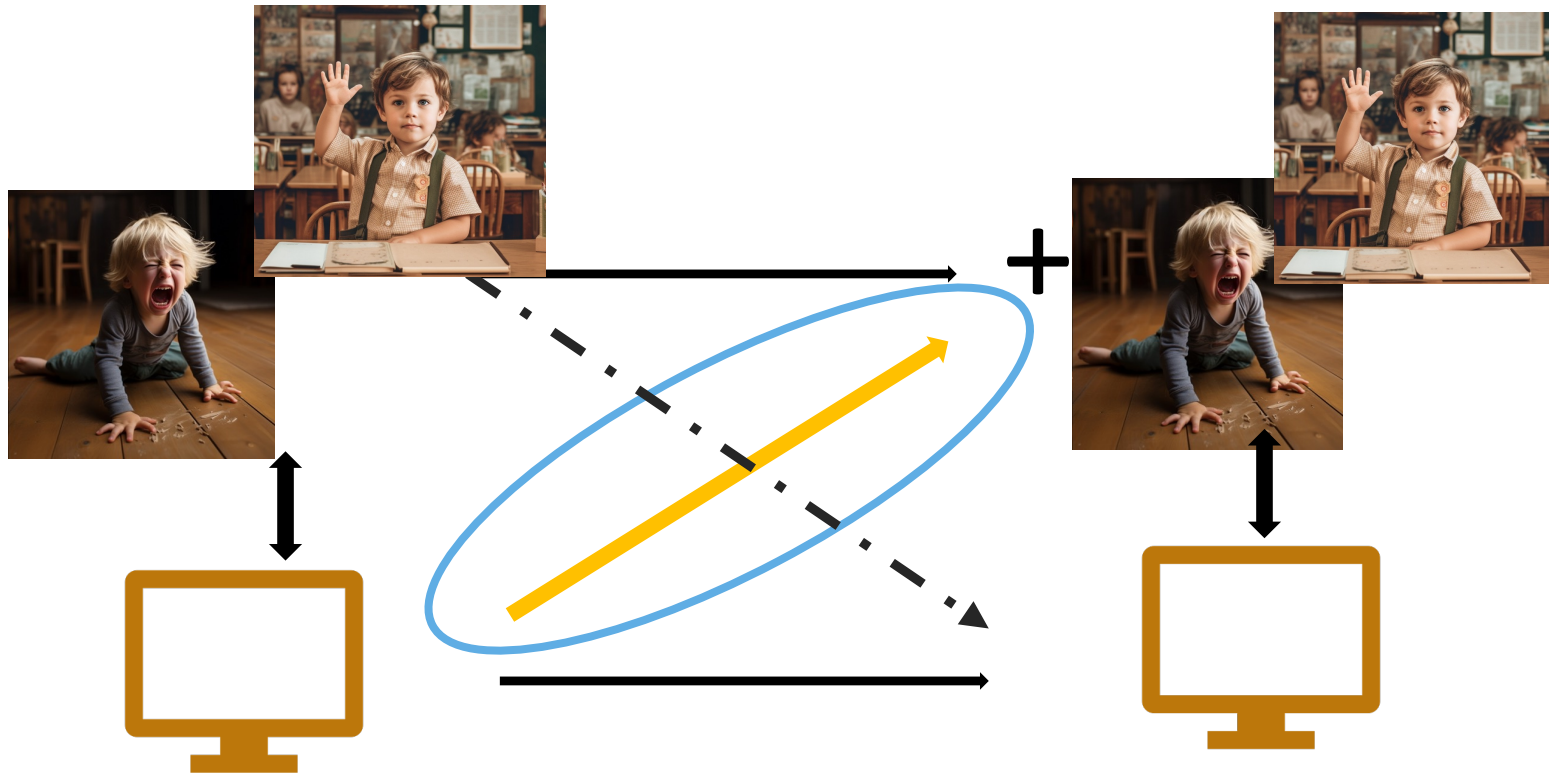
Effets similaires pour les tablettes



Temps d'écran, manifestation de la colère et contrôle volontaire

3.5 ans

4.5 ans



Expliquer les conséquences du temps d'écran

Le vase communicant (déplacement du temps)

↓ du temps consacré à d'autres activités



Neurodéveloppement

- Les habiletés développementales sont en grande partie acquises au fil de multiples **expériences et expositions** qui se sont transposées en **connexions neuronales** dans le cerveau
 - Interactions sociales
 - Langage
 - Etc.
- Les connexions neuronales qui ne sont pas suffisamment utilisées se perdent plus facilement... « *Use it or lose it* »



Expliquer les conséquences du temps d'écran

Le vase communicant (déplacement du temps)

« Use it or lose it »



L'enfant pratique une
deuxième langue
chaque jour



L'enfant n'est plus exposé à sa
deuxième langue pendant
plusieurs années

Plus l'enfant
consacre de temps à
son écran, moins il
en reste pour « créer
des chemins »
neuronaux, c'est-à-
dire à **cultiver ses
habiletés**

Temps d'écran et santé oculaire

- Appareils portatifs obligent les yeux à focaliser pour une vision de près pouvant causer une fatigue oculaire



- **Sécheresse oculaire** : causée par une diminution des clignements d'œil

- **↑ Risque de myopie**

- Augmentation **du temps passé à l'extérieur réduit** l'occurrence de la myopie chez les enfants



Contextes d'utilisation : quand, où, avec qui ?

- Contextes d'usage des écrans peuvent soutenir :

- Les interactions sociales/relations
 - Co-visionnement (Rasmussen et al., 2016)



- Contextes d'usage des écrans peuvent perturber :

- Les processus biologiques (Robinson et al., 2017; Staples et al., 2021)
 - Avant le coucher
 - Pendant les repas (signaux de satiété)
- Les expériences d'apprentissage
 - Pendant le jeu (écran en arrière-plan)
 - Pour calmer / occuper (auto-régulation, autonomie)



Contenus/Nature d'utilisation

- Éducatifs/prosociaux
 - Apprentissages sur les mathématiques et les comportements prosociaux
- Violents
 - Agressivité, problèmes comportementaux et affectifs, sommeil et développement cognitif
- Interactivité
 - Peut promouvoir l'apprentissage (p. ex., interactions sur Skype)
 - Appareils tactiles seraient associés à des effets négatifs (p. ex., sommeil, cognitif, social)
 - Hypothèses : Utilisation plus solitaire, immersive et toujours disponible



Expliquer les conséquences des contenus

- Apprentissage social

- Les enfants apprennent en imitant leurs modèles réels (parents), mais aussi les personnages d'émission
- Comportements d'entraide ou stratégies de régulation émotionnelle
- Comportements agressifs



- Surstimulation sensorielle

- Signaux visuels et sonores rapides
- Fatigant pour le cerveau





Suggestions pour une saine utilisation

- ✦ Pour les enfants
 - Règles et limites

8 ASTUCES POUR MIEUX GÉRER LES ÉCRANS

PAUSE

Identifiez ensemble les astuces qui sont les plus pertinentes pour votre famille.

01 Évaluez votre temps en ligne.



Utilisez la fonctionnalité « temps d'écran » sur vos cellulaire et tablette, ou téléchargez une application comme SPACE. Puis, fixez-vous des objectifs d'utilisation (excluant la musique).

02 Ayez une utilisation plus consciente.

Avant d'utiliser un appareil, demandez-vous pourquoi vous le faites (juste par ennui?) et pour combien de temps (respectez le temps prévu). Et n'utilisez qu'un seul appareil à la fois!

03 Privilégiez du contenu de qualité.

Qu'il soit éducatif, divertissant ou rassembleur, vous allez en ressortir plus riche de connaissances ou tout simplement plus heureux.

04 Faites le ménage des comptes de réseaux sociaux

que vous suivez. Gardez ceux qui vous inspirent, qui sont positifs et en phase avec vos valeurs. C'est bon pour le moral!



05 Éteignez les écrans au moins une heure avant le coucher.

Et déposez vos appareils loin du lit pour la nuit, idéalement hors des chambres. Meilleur sommeil garanti!

06 Prenez vos repas en famille sans écran.

Un moment pour parler, rigoler et s'assurer que tous vont bien. Déposez les téléphones dans un panier pour être moins tentés.



3 temps sans écran

Pas d'écran dans la chambre
Eviter d'exposer avant le coucher et
lors des repas.

07 Planifiez des activités sans écran ensemble.

Aller marcher ou faire du sport, jouer à un jeu de société, cuisiner, bricoler ou même jardiner... Peu importe, et pas nécessaire d'avoir toujours le clan au complet!

08 Soyez attentif aux autres

quand vous êtes en leur présence. Et pour y arriver, posez vos écrans, histoire d'avoir une connexion de qualité.



OPEN ACCESS

EDITED BY
Margarete Ingrid Bolten,
University of Basel, Switzerland

REVIEWED BY
Alessandro Germani,
Giustino Fortunato University, Italy
Roma Tusiene

Meeting preschool screen time recommendations: which parental strategies matter?

Caroline Fitzpatrick^{1,2*}, Emma Cristini¹, Jonathan Y. Bernard³ and Gabrielle Garon-Carrier⁴

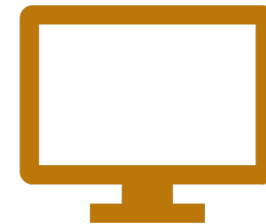
3,5 ans



Pratiques restrictives
4 X plus de chance de respecter
les recommandations



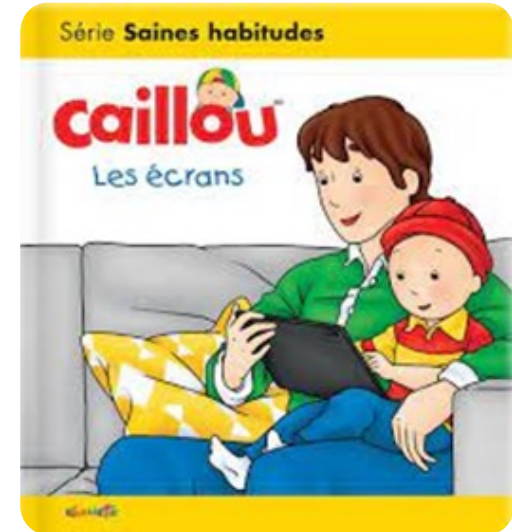
4,5 ans



≤ 1 heure

Suggestions

- ❖ Pour les enfants
 - Règles et limites
 - Sensibiliser les enfants



Suggestions pour une saine utilisation

❖ Pour les enfants

- Règles et limites
- Sensibiliser les enfants
- Activités sans écrans
- Défi (ex. 24h de pause)

❖ Soutenir les parents

- Plan familial (ex. A quel moment la TV est allumée?)
- Montrer l'exemple

ENGAGEMENT DE LA FAMILLE

Faites équipe pour remplir les éléments d'engagement suivants liés à l'utilisation des écrans.

TEMPS

Nous limitons notre temps d'écran pour les loisirs* à :

- ☐ heure (s) / jour pendant les **jours de travail ou d'école**
- ☐ heure (s) / jour pendant les **jours de congé**

* Le « temps d'écran pour les loisirs » exclut le temps passé en ligne pour le travail, les études et les obligations familiales.

SOMMEIL

- ☐ Nous éteignons nos écrans au moins minutes / heure(s) avant de nous coucher.
- ☐ Nous déposons nos appareils hors de la chambre durant la nuit.

ENSEMBLE

Nous nous engageons à ne pas utiliser d'écran (et à désactiver les notifications!) lorsque nous :

- ☐ prenons nos repas ensemble (à la maison et à l'extérieur);
- ☐ pratiquons une activité physique ou faisons une sortie en famille;
- ☐ parlons avec un autre membre de la famille;
- ☐ autres :

ZONES

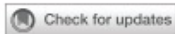
Dans la maison, les « zones sans écran » sont:

- ☐ la chambre pendant la nuit;
- ☐ la salle à manger pendant les repas;
- ☐ la salle de bain (en tout temps!);
- ☐ la voiture (pas seulement pour le conducteur);
- ☐ autres :

Le respect de ce plan pendant entraînera la récompense suivante pour la famille 😊 :

Nous confirmons avoir bien lu cette entente et en accepter les clauses.

—> Signez ou prenez un *selfie* pour rendre ça officiel!



OPEN ACCESS

EDITED BY
Margarete Ingrid Bolten,
University of Basel, Switzerland

REVIEWED BY
Hailey G. Holmgren,
Brigham Young University, United States
Daniel Süss,

Do parent media habits contribute to child global development?

Caroline Fitzpatrick^{1,2*}, Alexa Johnson², Angélique Laurent¹,
Mathieu Bégin¹ and Elizabeth Harvey³

Temps d'écran du
parent

Développement global de l'enfant
(habiletés physiques, résolution de
problèmes, langagières et sociales)



Suggestions

- ❖ Milieu de garde/l'école
 - Éviter/limiter le temps d'écran
 - Bouger et d'être physiquement actifs (défi 10 jours sans écrans)
 - Travailler avec la communauté (intervention de tiers)
 - Échanger (café des parents, débats avec les enfants)



Temps d'écran chez les jeunes enfants & colère/frustration



Le temps d'écran des enfants d'âge préscolaire a augmenté pendant la pandémie de COVID-19.



De grandes quantités de temps d'écran par les jeunes enfants sont liées à des difficultés scolaires, comportementales et émotionnelles.

64% des enfants d'âge préscolaire ont été exposés à plus de 2h d'écran, ce qui est en contradiction avec les recommandations pédiatriques.

64%

Les parents utilisent les écrans avec les jeunes enfants comme une solution à court terme pour gérer les crises de colère et les explosions émotionnelles.



MAIS: Plus de temps d'écran à 3,5 ans est associé avec la colère/frustration à 4,5 ans

Quelle solution ?
Fixer des limites de temps d'écran à 1 heure par jour

Preschooler Screen Time and Sleep

Recommendations

- Screen time should be limited to 1h/day for preschoolers.
- Preschoolers should sleep between 10-13 hrs/day.
- Children should not be exposed to screens during the hour before bedtime.



64%

According to our study...

64% of preschoolers were exposed to more than 2 hrs/day of screen time.

56% used screens right before bedtime on a regular basis.

56%

Careful!

A higher amount of parent screen time is associated with an increased risk of:

- Children spending more than 2 hrs/day using screens.
- More screen use by children during the hour before bedtime.

Why?

The use of screens before bedtime is associated with lower quality of sleep and health.

Solutions?

- Establish screen time limits for children and parents.
- Avoid screens during bedtime routines.





Trousse à outils

Ressources web

- Pause ton écran
 - pausetonecran.com
 - Fiche conseil 0-5ans
 - Guide PAUSE pour famille branchée
- Le CIEL/Bien-être numérique
 - leciel.ca/bienetrenumerique
- Habilo médias
 - habilomedias.ca
- Children and screens
 - childrenandscreens.com

**Pause
ton
écran**

.com



LE CENTRE CANADIEN
D'ÉDUCATION AUX MÉDIAS ET
DE LITTÉRATIE NUMÉRIQUE

Ressources web

- Naître et grandir
 - https://naitreetgrandir.com/fr/etape/1_3_ans/jeux/fiche.aspx?doc=ecrans-jeunes-enfants-television-ordinateur-tablette#_Toc11331820
- Plan familial
 - healthychildren.org
- Common Sense Media
 - commonsensemedia.org





Conseil de recherches
en sciences humaines
du Canada

Social Sciences and
Humanities Research
Council of Canada

Canada



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE



GRISE





MERCI!

Avez-vous des questions?

Contact:

Marie-andree.binet@usherbrooke.ca

Emma.cristini@usherbrooke.ca



Références sélectionnées

- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, H. R., & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151-173. <https://doi.org/10.1037/a0018251>
- Anderson, D. R., Huston, A. C., Schmitt, K. L., Linebarger, D. L., Wright, J. C., & Larson, R. (2001). Early Childhood Television Viewing and Adolescent Behavior : The Recontact Study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1), i-154.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory* (p. viii, 247). Prentice-Hall.
- Bentivoglio AR et al. Analysis of blink rate patterns in normal subjects. *J Mov Disord*. 2004;12(6):1028-1034. (en anglais)
- Beyens, I., & Nathanson, A. I. (2019). Electronic media use and sleep among preschoolers : Evidence for time-shifted and less consolidated sleep. *Health Communication*, 34(5), 537-544. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1422102>
- Christakis D. A. (2009). The effects of infant media usage: what do we know and what should we learn? *Acta Paediatr*. 98 8–16. 10.1111/j.1651-2227.2008.01027.x
- Christakis, D. A., Ramirez, J. S. B., Ferguson, S. M., Ravinder, S., & Ramirez, J.-M. (2018). How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(40), 9851-9858. <https://doi.org/10.1073/pnas.1711548115>
- Christakis, D. A., Garrison, M. M., Herrenkohl, T., Haggerty, K., Rivara, F. P., Zhou, C., & Liekweg, K. (2013). Modifying media content for preschool children : A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 131(3), 431-438. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1493>
- Coats DK et al. Excessive blinking in childhood: a prospective evaluation of 99 children. *Am J Ophthalmol*. 2001; 108:1556-1561. (en anglais)
- Downing, K. L., Hinkley, T., Salmon, J., Hnatiuk, J. A., & Hesketh, K. D. (2017). Do the correlates of screen time and sedentary time differ in preschool children? *BMC public health*, 17(1), 285. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4195-x>
- Fitzpatrick, C., Pagani, L. S., & Barnett, T. A. (2012). Early childhood television viewing predicts explosive leg strength and waist circumference by middle childhood. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2014-47539-001&site=ehost-live>
- Foreman J et al. Association between digital smart device use and myopia: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2021;3(12):E806-e818.
- Holden BA et coll. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmol*. 2016;123(5):1036-1042. Guo Y et coll. Outdoor jogging and myopia progression in school children from rural Beijing: the Beijing children eye study. *Transl Vis Sci Technol*. 2019;8(2):2-2.

Références sélectionnées

- Konok, V., Liskai-Peres, K., Bunford, N., Ferdinandy, B., Jurányi, Z., Ujfalussy, D. J., Réti, Z., Pogány, Á., Kampis, G., & Miklósi, Á. (2021). Mobile use induces local attentional precedence and is associated with limited socio-cognitive skills in preschoolers. *Computers in Human Behavior*, 120, N.PAG-N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106758>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA pediatrics*, 173(3), 244-250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Mohan A et al. Prevalence and risk factor assessment of digital eye strain among children using online e-learning during the COVID-19 pandemic: Digital eye strain among kids (DESK study-1). *Indian J Ophthalmol*. 2021;69(1):140-144. (en anglais)
- Myers, L. J., Keyser, H., & Cors, M. (2019). Co-viewers support participation in video chat interactions, but live experiences promote richer word learning for 24- to 36-month-olds in the USA. *Journal of Children and Media*, 13(4), 415-432. <https://doi.org/10.1080/17482798.2019.1646294>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., & Barnett, T. A. (2013). Early childhood television viewing and kindergarten entry readiness. *Pediatric research*, 74(3), 350-355. <https://doi.org/10.1038/pr.2013.105>
- Pagani, L. S., Bernard, J., & Fitzpatrick, C. (2023). Prospective Associations Between Preschool Exposure to Violent Televiewing and Psychosocial and Academic Risks in Early Adolescent Boys and Girls. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP*, 44(1), e1-e11. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001135>
- Rasmussen, E. E., Strouse, G. A., Colwell, M. J., Johnson, C. R., Holiday, S., Brady, K., Flores, I., Troseth, G., Wright, H. D., Densley, R. L., & Norman, M. S. (2019). Promoting preschoolers' emotional competence through prosocial TV and mobile app use. *Media Psychology*, 22(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/15213269.2018.1476890>
- Rasmussen, E. E., Shafer, A., Colwell, M. J., White, S., Punyanunt-Carter, N., Densley, R. L., & Wright, H. (2016). Relation between active mediation, exposure to Daniel Tiger's Neighborhood, and US preschoolers' social and emotional development. *Journal of Children and Media*, 10(4), 443-461. <https://doi.org/10.1080/17482798.2016.1203806>
- Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. (2017). Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S97-S101. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K>
- Staples, A. D., Hoyniak, C., McQuillan, M. E., Molfese, V., & Bates, J. E. (2021). Screen use before bedtime : Consequences for nighttime sleep in young children. *Infant Behavior & Development*, 62. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101522>