

# Spécificité & Efficacité de La Remédiation Cognitive chez l'Enfant

Congrès AFRC - 25 septembre 2020

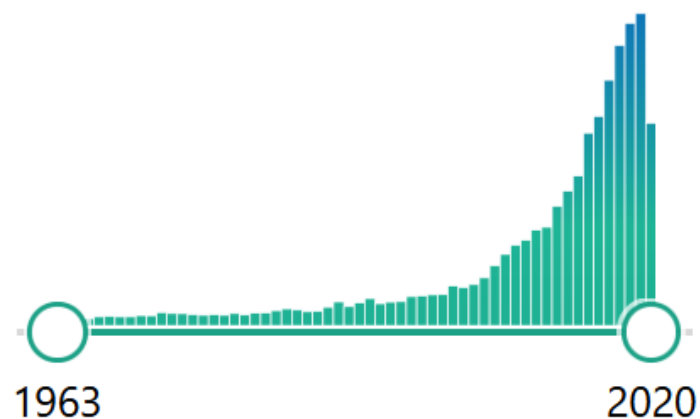
**Emilie FAVRE, [emilie.favre@ch-le-vinatier.fr](mailto:emilie.favre@ch-le-vinatier.fr)**

*Psychologue spécialisée en Neuropsychologie, CRM R GénoPsy, CH Le Vinatier*

*Enseignante-chercheuse associée, Institut de Psychologie & Laboratoire EMC, Université Lyon 2*

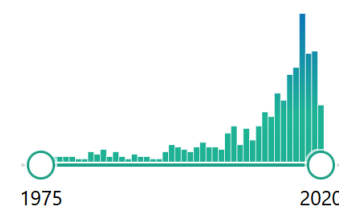
# Chez les enfants, techniques d'entraînement cognitif très répandues ... quid de la remédiation cognitive ?

PubMed.gov



**17 912**

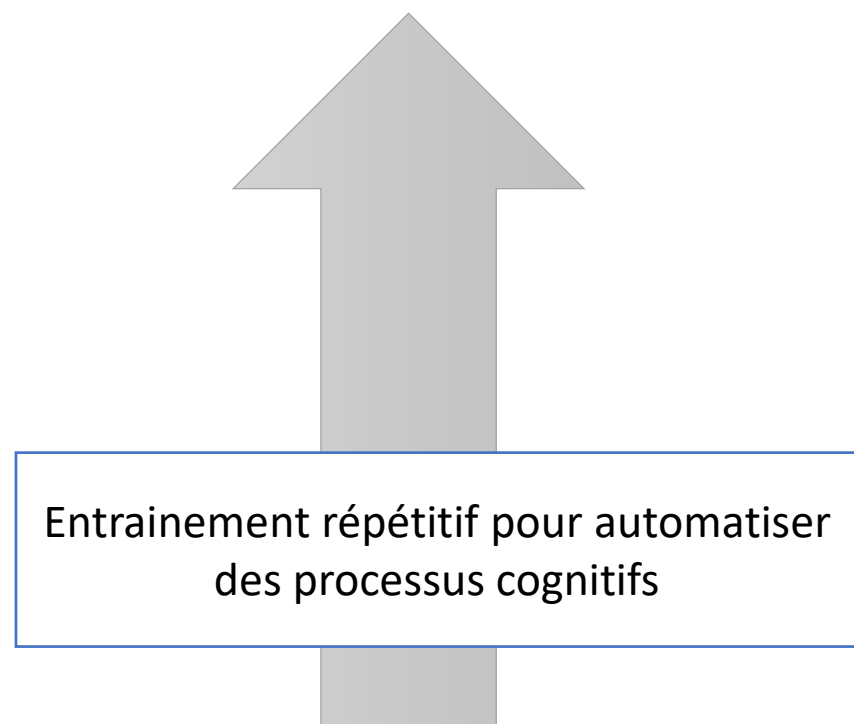
ENTRAINEMENT COGNITIF



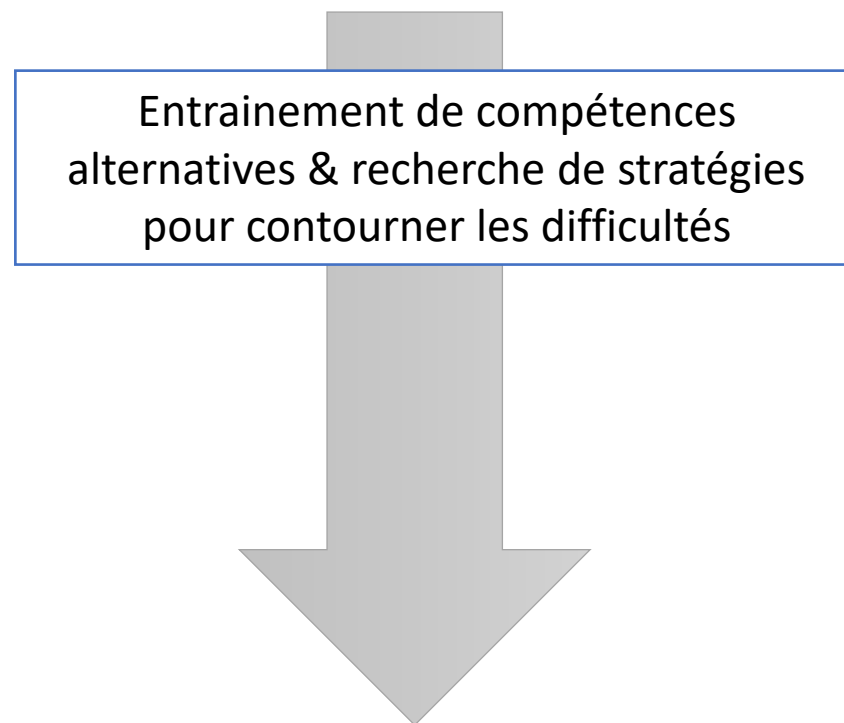
**404**

REMEDIATION COGNITIVE

# Chez les enfants, techniques d'entraînement cognitif très répandues ... quid de la remédiation cognitive ?



ENTRAINEMENT COGNITIF



REMEDIATION COGNITIVE

# Des données scientifiques préliminaires

[**Cognitive remediation** therapy for **children** and adolescents with anorexia nervosa in France: an exploratory study].

Asch M, Esteves J, De Hauteclouque D, Bargiacchi A, Le Heuzey MF, Mouren MC, Doyen C. Encephale. 2014 Jun;40(3):240-6. doi: 10.1016/j.encep.2013.10.004. Epub 2014 Mar 14.

Computer-based **cognitive remediation** program for the treatment of behavioral problems in **children** with intellectual disability: the «COGNIT MOI» study protocol for a randomized controlled trial.

Favre E, Peyroux E, Babinet MN, Poisson A, Demily C. BMC Psychiatry. 2018 Jul 20;18(1):235. doi: 10.1186/s12888-018-1810-z.

Evaluation of individual **cognitive remediation** therapy (CRT) for the treatment of young people with anorexia nervosa.

Giombini L, Moynihan J, Turco M, Nesbitt S. Eat Weight Disord. 2017 Dec;22(4):667-673. doi: 10.1007/s40519-016-0322-4. Epub 2016 Oct 4.

The **Cognitive Remediation** Therapy Program Among **Children** with ADHD: Tunisian experience.

Hamza M, Abbas Z, Ben Yahia H, Fakhfekh R, Amado I, Bouden A. Tunis Med. 2018 Jan;96(1):30-35.

**Cognitive remediation** in pediatric chronic kidney disease and end-stage kidney disease: rationale, candidate interventions, and applicability.

Javalkar K, Ferris ME, Cuttance J, Hooper SR. Pediatr Nephrol. 2017 Nov;32(11):2027-2035. doi: 10.1007/s00467-017-3617-4. Epub 2017 Feb 25.

The efficacy of a pilot pediatric **cognitive remediation** summer program to prepare for transition of care.

Murdaugh DL, King TZ, O'toole K. Child Neuropsychol. 2019 Feb;25(2):131-151. doi: 10.1080/09297049.2017.1391949. Epub 2017 Oct 24.

**Cognitive remediation** therapy in autism spectrum disorder: Tunisian experience.

Hajri M, Abbas Z, Ben Yahia H, Boudali M, Bouden A, Mrabet A, Amado I. Tunis Med. 2019 Jun;97(6):795-801.

**Cognitive remediation**: potential novel brain-based treatment for bipolar disorder in **children** and adolescents.

Dickstein DP, Cushman GK, Kim KL, Weissman AB, Wegbreit E. CNS Spectr. 2015 Aug;20(4):382-90. doi: 10.1017/S109285291500036X.

**Cognitive remediation** therapy (CRT) in a specialist inpatient eating disorder service for **children** and adolescents: CAN-CRT study protocol for a pilot randomised controlled trial.

Giombini L, Nesbitt S, Cox H, Foxall A, Sharia T, Easter A, Tchanturia K. Eur Eat Disord Rev. 2018 Sep;26(5):438-446. doi: 10.1002/erv.2592. Epub 2018 Mar 26.

The use of **cognitive remediation** therapy on a **child** adolescent eating disorder unit: Patients and therapist perspectives.

Giombini L, Turton R, Turco M, Nesbitt S, Lask B. Clin Child Psychol Psychiatry. 2017 Apr;22(2):288-300. doi: 10.1177/1359104516657859. Epub 2016 Jul

**Cognitive remediation** therapy in adolescents with early-onset schizophrenia: a randomized controlled trial.

Puig O, Penadés R, Baeza I, De la Serna E, Sánchez-Gistau V, Bernardo M, Castro-Fornieles J. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2014 Aug;53(8):859-68. doi: 10.1016/j.jaac.2014.05.012. Epub 2014

# Une utilisation en clinique



## Cognitive Remediation

### What is cognitive remediation?

Cognitive remediation is a new form of rehabilitation therapy used to treat children ages 9 through 15 who have sustained neurological trauma. This trauma may include a variety of neurological diagnoses, such as:



Prises en charge du phénotype psychiatrique et comportemental

- > Education thérapeutique au patient et à la famille ([télécharger ici la plaquette du groupe famille](#))
- > Remédiation cognitive (voir par exemple [le programme Cognitus & Moi](#))
- > Guidance parentale et accompagnement des aidants

Case Reports > Arch Pediatr. 2015 Apr;22(4):418-26. doi: 10.1016/j.arcped.2015.01.012.  
Epub 2015 Feb 28.

### [Cognitive remediation therapy for children: literature data and clinical application in a child and adolescent psychiatry department]

[Article in French]  
C Doyen <sup>1</sup>, Y Contejean <sup>2</sup>, V Risler <sup>2</sup>, M Asch <sup>3</sup>, I Amado <sup>4</sup>, C Launay <sup>5</sup>, P De Bois Redon <sup>2</sup>, I Burnouf <sup>2</sup>, K Kaye <sup>2</sup>

## Nemours. Children's Health System

Our team provides care in a variety of settings, including at your child's bedside and in the rehabilitation therapy gym. We offer comprehensive inpatient physical medicine and rehabilitation services, which may vary depending upon the condition and location:

- **cognitive remediation** (therapy designed to help kids with brain impairments improve thinking abilities such as attention, working memory, flexibility of reasoning and planning)



### Shifting Perspectives: Enhancing outcomes in adolescent anorexia nervosa with cognitive remediation therapy

# **Quelques outils disponibles en France**

# PiFAM



**Francine LUSSIER**



*Publié aux éditions Hogrefe*

- Enfants de 10-14 ans
- Ateliers de 90 min pendant 12 semaines
- Groupe de 4 à 6 enfants, 2 animateurs
- Fonctions cognitives ciblées :
  - Contrôle de l'impulsivité
  - Résistance à la distraction
  - Flexibilité et imagerie mentale
  - Mémorisation
  - Planification du travail
  - Organisation de son temps et de sa pensée
  - Respect de soi et des autres
- Objectifs :
  - développer les habiletés métacognitives
  - Acquérir des stratégies d'apprentissage efficaces et généralisables
- Situations cliniques :
  - TDAH
  - Troubles des apprentissages
  - TSA (2<sup>nd</sup>e version)

# PiFAM



**Francine LUSSIER**



- Situation de groupe écologique pour travailler les fonctions attentionnelles + permet un apprentissage vicariant + favorise le développement des compétences métacognitives
- La réussite aux jeux n'est pas un objectif ; les jeux sont des prétextes pour « analyser comment faire »

- Peu adaptable aux profils complexes
- Pas d'étude de validation

# CRT- enfant version enfant



Houda BEN YAHIA



Dr Zeineb ABBES



Pr Asma BOUDEN



- Enfants à partir de 6 ans
- 1 séance hebdomadaire papier-crayon pendant 18-22 semaines
- Activité à la maison hebdomadaire
- Individuel
- Fonctions cognitives ciblées :
  - flexibilité
  - Mémoire de travail
  - Planification
- Objectifs :
  - développer les habiletés métacognitives
  - Acquérir des stratégies d'apprentissage efficaces et généralisables
- Situations cliniques :
  - TDAH
  - TSA
  - TCA

# CRT- enfant version enfant



Houda BEN YAHIA



Dr Zeineb ABBES



Pr Asma BOUDEN



- Stratégies de traitement de l'information efficaces
- Répétition et progressivité
  - Très structuré
- Format papier crayon facile à mettre en œuvre
- Données d'efficacité disponibles

- Peu adapté en cas de difficultés cognitives importantes & jeune âge
  - Peu ludique

# Cognitus & Moi



**Elodie PEYROUX**



**M-Noelle BABINET**



**Pr Caroline DEMILY**

**Emilie FAVRE & Caroline RIGARD**



*GénoPsy & SBT*

- Enfants à partir de 6 ans
- 1 séance hebdomadaire papier-crayon + informatique pendant 16 semaines
- Activité à la maison hebdomadaire
- Individuel
- Fonctions cognitives ciblées :
  - Attention
  - Fonctions visuo-spatiales
- Objectifs :
  - développer les habiletés métacognitives
  - Acquérir des stratégies d'apprentissage efficaces et généralisables
- Situations cliniques :
  - DI légère à modérée
  - Trouble des apprentissages

# Cognitus & Moi

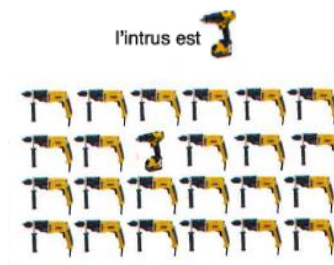
Qu'est-ce que l'attention ?



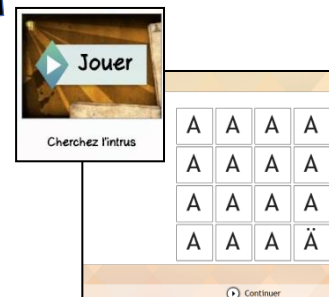
Pourquoi avons-nous besoin de nous repérer dans l'espace ?



Activité papier-crayon



Activité informatisée



Activité à la maison



# Cognitus & Moi



Elodie PEYROUX



M-Noelle BABINET



Pr Caroline DEMILY

Emilie FAVRE & Caroline RIGARD



*GénoPsy & SBT*

- Souplesse, Adaptation possible au profil de l'enfant (même en cas de DI)
  - Objectifs concrets
  - Transfert à la vie quotidienne
    - Ludique

- Préparation des séances couteuse
  - Étude de validation en cours

**La remédiation cognitive chez les enfants,**  
**Est-ce possible ?**  
**Dans quelles conditions ?**

# Comment parvenir à aller jusqu'au bout de la prise en charge ?

- ☐ Impliquer l'environnement (parents, autres professionnels)
- ☐ Penser la coordination des prises en charge
- ☐ Ne pas négliger le travail préparatoire à la prise en charge
- ☐ Définir des objectifs SMART
- ☐ Utiliser des supports agréables pour l'enfant
- ☐ Choisir un programme / des exercices adaptés au niveau de l'enfant
- ☐ Travailler dans la « zone proximale de développement » (Vygotski)



**S**pécifique  
**M**esurable  
**A**tteignable  
**R**éaliste  
**T**emporellement défini

# Comment peut on développer les capacités métacognitives et favoriser la généralisation des stratégies alternatives ?

- ❑ Les enfants, même avec une DI légère, peuvent identifier et nommer leurs stratégies de résolution de problème
- ❑ Proposer des exercices de transfert cohérents avec l'environnement de l'enfant
- ❑ Professionnels & parents complices
- ❑ Approches intégratives très prometteuses mais complexes à mettre en œuvre (Majerus, 2018)



*Paananen et al., 2017*

- Cible l'attention et les fonctions exécutives
- Procédure de régulation du comportement + Apprentissage et application de stratégies
- Apprentissage vicariant
- Groupe exp. (n=46) Vs ctrl (n = 26)
- Efficacité sur le comportement et les résultats scolaires

- Cible la métacognition de l'attention (identifier, comprendre, réguler)
- Dans le cadre scolaire
- Ce n'est pas un outil de soin



*JP Lachaux et al.*

**La remédiation cognitive chez les enfants,**  
**Est-ce efficace ?**  
**Sur quels paramètres ?**

# TDAH

## **CRT enfant – Hamza et al. 2018 (n = 30)**

- Amélioration des capacités attentionnelles post-RC
- Grand nombre de perdu de vue (50% - motivation, distance)
- Nécessité de moduler la durée des séances

## **Metacognition / fonctions exécutives – Tamm et al. 2014 (n = 24)**

- Enseignement des parents qui administrent un entraînement métacognitif des fonctions exécutives
- Programme de 8 semaines
- Amélioration des capacités exécutives et diminution des symptômes dans la vie de tous les jours

## **Metacognition / mémoire de travail – Capodieci et al. 2019 (n = 14)**

- Entraînement informatique de la mémoire de travail visuo-spatiale + groupe d'activités métacognitives
- diminution des symptômes dans la vie de tous les jours
- Maintien des bénéfices à un mois

## **CRT - Hajri et al., 2019 (n = 16)**

- Amélioration des capacités exécutives et des résultats scolaires post CRT

## **CRT – étude de cas, non publié (n = 1)**

- Pas de modification des scores aux tests
- Amélioration score BRIEF

## **CRT - Tr apprentissages – étude de cas, non publié (n = 1)**

- Pas d'amélioration des scores aux tests
- Amélioration de la flexibilité dans la vie quotidienne

# Troubles psychotiques

## **CRT – Puig et al. 2014 (n=25)**

- Essai contrôlé randomisé
- Amélioration des capacités exécutives et mnésiques, des capacités fonctionnelles, diminution du fardeau des aidants
- Maintien à trois mois (sauf les capacités fonctionnelles)

# La remédiation cognitive chez les enfants,

## Est-ce efficace ?

### Sur quels paramètres ?

- ☐ Les publications sont surtout focalisées sur le fonctionnement cognitif
- ☐ Expérience clinique : des arguments pour une efficacité sur l'impact fonctionnel et le comportement plutôt que les capacités cognitives à proprement parlé
- ☐ Peu de données sur le maintien à long terme
- ☐ Peu d'essai contrôlé permettant d'attester de l'intérêt de la spécificité de l'intervention

# Pour conclure

- ☐ Des données préliminaires encourageantes, mais des méthodes qui restent à valider (tout comme les méthodes d'entraînement cognitif !)
- ☐ Un réel intérêt en clinique
- ☐ Des outils & formations disponibles en France
- ☐ A intégrer dans un parcours de prise en charge coordonné

## « Evidence Based Practice » en rééducation cognitive chez l'enfant

