



FICHES DE PSYCHO

Remédiation cognitive développementale

10 fiches pour comprendre

Traiter l'information, résoudre des problèmes, comprendre... Comment aider les enfants et adolescents en difficulté à mobiliser leurs ressources intellectuelles ?

**Christine Bailleux
et Patrick Perret**

• EDITIONS IN PRESS •

Remédiation cognitive développementale

Christine Bailleux et Patrick Perret



SOMMAIRE

Introduction	7
<u>Fiche 1</u>	
Dynamiser le fonctionnement intellectuel	9
<u>Fiche 2</u>	
Une approche constructiviste du développement.....	19
<u>Fiche 3</u>	
La notion d'attitude cognitive	29
<u>Fiche 4</u>	
Les expériences d'apprentissage médiatisées.....	41
<u>Fiche 5</u>	
Le cadre des interventions en RCD.....	51
<u>Fiche 6</u>	
Les bases transactionnelles de la (re)médiation du fonctionnement.....	61
<u>Fiche 7</u>	
La médiation d'une résolution de problèmes étape par étape.....	77
<u>Fiche 8</u>	
La prise de conscience des « outils de la pensée »	87
<u>Fiche 9</u>	
Un exemple de micromonde : programmer pour mieux réfléchir	97
<u>Fiche 10</u>	
L'évaluation des effets de la pratique.....	107

DYNAMISER LE FONCTIONNEMENT INTELLECTUEL

Les pratiques de remédiation cognitive développementales visent à dynamiser le fonctionnement intellectuel des enfants auxquels elles s'adressent. Pour les psychologues qui s'engagent dans ces pratiques, ce projet de soin implique de disposer (i) d'une définition claire de ce que désigne le concept d'intelligence et d'un modèle théorique de son fonctionnement, (ii) d'une maîtrise des pratiques cliniques d'évaluation psychométrique et (iii) d'une connaissance des possibilités d'évolution du fonctionnement intellectuel.

• *intelligence cristallisée* • *intelligence fluide* • *mémoire de travail* • *métacognition* • *quotient intellectuel* •

1. Le fonctionnement de l'intelligence

Le concept d'**intelligence** désigne la faculté de **comprendre, pour s'adapter**¹ : lorsque nous comprenons comment fonctionne le monde qui nous entoure, nous sommes mieux armés pour résoudre les problèmes auxquels il nous confronte. Face à une panne de voiture par exemple, nous sommes impuissants si nous ne possédons pas une compréhension conceptuelle du fonctionnement d'un moteur. À l'inverse, lorsque nous disposons d'un modèle mental du système de relations que constitue un moteur automobile, du fonctionnement de ses organes de production, de

1. Sternberg, R.J. (2021). AWOKE: A theory of representation and process in intelligence as adaptation to the environment, *Personality and Individual Differences*, T.182, n° 111, pp. 108.

stockage et de transmission d'énergie, il nous est possible d'aller au-delà du constat (la panne), pour élaborer/tester des hypothèses sur son origine et entreprendre de résoudre le problème. À défaut... il nous faudra confier notre véhicule à celui qui en a l'intelligence : le mécanicien.

L'intelligence repose sur notre faculté d'**aller au-delà de ce qui est perçu**, pour **comprendre les règles** sous-jacentes qui régissent un univers de relations et **fonder notre comportement adaptatif** sur cette connaissance. Par exemple, le constat d'un phénomène de réchauffement généralisé du climat (ce qui est *perçu*) est aujourd'hui *compris* comme la résultante d'un phénomène sous-jacent – l'effet de serre – en relation avec la présence dans l'atmosphère de gaz spécifiques en quantité variable. De cette compréhension découle une possibilité de comportement adaptatif consistant ici à réduire les activités humaines émettrices du principal gaz impliqué : le dioxyde de carbone.

Compte tenu de l'incidence que l'intelligence – en tant que processus général d'adaptation – exerce sur nos existences, l'efficacité avec laquelle nous parvenons à la mettre en œuvre a des effets importants sur nos trajectoires de vie². Durant l'enfance, cette influence est plus cruciale encore compte tenu de l'ampleur des systèmes de relations que les enfants doivent apprivoiser pour parvenir à s'adapter aux multiples tâches de développement qui jalonnent leurs parcours : comprendre les règles de l'univers physique dans lequel ils évoluent, celles du langage utilisé dans leur communauté culturelle, celles qui régissent implicitement les interactions humaines dans leur environnement social, celles qui fondent les objets de connaissances de leurs apprentissages scolaires, etc. Pour de nombreuses raisons possibles, la dynamique de développement intellectuel des enfants peut se trouver entravée et diminuer en conséquence leurs ressources

2. Gottfredson, L.S. (2004). Life, death, and intelligence, *Journal of Cognitive Education and Psychology*, T.4, n°1, pp. 23-46.

adaptatives. L'objectif des pratiques RCD est alors d'**accompagner** et de **soutenir leur développement intellectuel**. Pour les psychologues qui s'engagent dans ces pratiques, il est nécessaire de comprendre quels sont les constituants essentiels de l'intelligence ainsi que leurs relations.

Le fonctionnement de l'intelligence humaine est un des domaines qui a été le plus étudié au cours de l'histoire de la psychologie. Trois principaux courants de recherches ont contribué à cette entreprise scientifique : la **psychologie cognitive** (par l'étude des processus de perception, de mémoire et de raisonnement), la **psychologie différentielle** (par l'analyse des structures d'organisation des aptitudes et de leurs variations individuelles) et la **psychologie du développement** (par l'investigation des processus d'élaboration de ces aptitudes chez l'enfant). La synthèse de cet ensemble considérable de recherches a permis d'identifier les principaux « ingrédients » cognitifs qui concourent au déploiement de l'intelligence. George Demetriou et Andreas Spanoudis³ en ont proposé un modèle intégratif fondé sur quatre constituants essentiels : les structures de connaissances, les processus de raisonnement, la mémoire de travail et la métacognition.

Les structures de connaissances renvoient à une forme d'intelligence dite « cristallisée ». Elle correspond aux savoirs que nous avons déjà acquis et sur lesquels nous pouvons nous appuyer pour :

- a. résoudre des problèmes déjà rencontrés ;
- b. construire de nouveaux concepts par intégration de concepts antérieurs ou par analogie.

Parce que ces connaissances sont stockées et exploitées sous une forme propositionnelle, l'intelligence cristallisée est liée à la maîtrise du langage et des concepts abstraits qu'il permet de manipuler. C'est la raison pour laquelle les pratiques d'évaluation de l'intelligence approchent cette dimension par l'intermédiaire

3. Demetriou, A., Spanoudis, G. (2018). *Growing minds: A developmental theory of intelligence, brain, and education*. Londres, Royaume-Uni : Routledge.

de tests de connaissances lexicales ou de regroupement conceptuel, comme c'est le cas dans les épreuves de *Vocabulaire* et de *Similitude* de l'échelle WISC-5⁴.

Le **raisonnement** renvoie pour sa part à une forme d'**intelligence dite « fluide »**. Nous mettons en œuvre des processus de raisonnement lorsque, face à une situation problèmes inédite, nous ne pouvons mobiliser directement des connaissances déjà entièrement disponibles. Reasonner consiste alors à produire des inférences qui vont au-delà des données de la perception, tout en s'interrogeant sur la légitimité de ces inférences (« *Ai-je raison de penser cela ?* » ; « *Mon idée est-elle juste ?* »). Ces inférences prennent une **forme inductive** lorsque, sur la base d'une ou plusieurs observations singulières, nous formulons l'hypothèse d'une règle générale. Elles prennent une **forme déductive** lorsque, sur la base d'une ou plusieurs règles générales hypothétiques, nous formulons une déduction relative à un cas particulier. Les pratiques psychométriques approchent classiquement l'évaluation de l'intelligence fluide par l'intermédiaire d'épreuves dans lesquelles l'enfant doit découvrir des règles parfaitement arbitraires, échappant ainsi à l'influence des connaissances cristallisées, et appliquer ensuite ces règles pour choisir une solution à un problème. Les *Matrices de Raven* constituent l'archétype de ces situations, dont ont été dérivées les épreuves de *Matrices* et de *Balances* au sein de l'échelle WISC-5.

La **mémoire de travail** renvoie à l'**espace mental à capacité limitée au sein duquel se déploient nos pensées**. C'est dans cet espace que nous maintenons actives les représentations directement utiles à la tâche en cours, tout en effectuant des opérations de transformation ou de combinaisons de ces représentations.

4. Wechsler, D. (2016). *WISC-V: Échelle d'intelligence de Wechsler pour enfants – 5^e édition*. Paris, France : Pearson.

L'accroissement des capacités de la mémoire de travail au cours du développement s'opère sous l'influence de multiples facteurs :

- l'augmentation de la vitesse de traitement de l'information ;
- l'utilisation de stratégies de maintien actif et de rafraîchissement des représentations ;
- l'efficacité du contrôle attentionnel et de la résistance à l'interférence ;
- l'automatisation croissante des procédures cognitives.

Cet ensemble de facteurs concourt à l'augmentation générale des ressources cognitives, qui permettent à l'enfant de maîtriser des concepts de plus en plus abstraits et d'affronter des situations problèmes de plus en plus complexes. La mobilisation de la mémoire de travail est associée à une sensation d'effort cognitif lorsque la recherche d'une solution implique le traitement simultané ou la coordination d'une grande quantité d'informations. Le caractère central de la mémoire de travail pour le fonctionnement de l'intelligence a conduit à intégrer des épreuves de maintien actif d'informations dans les tests psychologiques, comme les épreuves de *Mémoire des Chiffres* et de *Mémoire des Images* au sein de l'échelle WISC-5.

La **métacognition**, enfin, renvoie à **la conscience que nous pouvons avoir de notre propre activité cognitive**. Cette conscience est essentielle d'une part à l'autorégulation de notre fonctionnement, d'autre part à la généralisation et au transfert de nos découvertes. La surveillance de notre activité mentale et de son efficacité rend en effet possible un abord stratégique et flexible des situations problèmes : « *Comment suis-je en train de m'y prendre pour résoudre ce problème ?* », « *Est-ce que cela fonctionne ?* », « *Comment pourrais-je faire autrement ?* ». La prise de conscience des chemins que nous empruntons pour résoudre un problème augmente dans le même temps la probabilité de remobiliser cette approche stratégique dans des situations

analogues, sans avoir besoin de reconstruire à chaque fois la procédure efficace. En dépit de la contribution décisive de la métacognition à l'efficacité cognitive et à la construction de nouvelles connaissances, cette dimension n'est pas directement explorée dans les échelles d'évaluation standardisée. C'est pourquoi les psychologues du développement complètent fréquemment l'examen psychométrique par une forme d'évaluation dite « dynamique », dont l'analyse qualitative se centre non plus sur les performances seules, mais sur la relation entre performances et processus stratégiques mis en œuvre.

Si ces quatre constituants sont ici présentés de façon séquentielle, ils entretiennent en fait des **interactions permanentes** et **l'efficacité cognitive générale** (appelée parfois « facteur g ») résulte de leur orchestration harmonieuse lorsque cette architecture cognitive est délibérément mise au service d'une recherche de compréhension.



Le concept de « remédiation cognitive » désigne un ensemble de pratiques professionnelles qui cherchent à promouvoir un fonctionnement cognitif plus efficace afin de soutenir les possibilités adaptatives.

Les pratiques de remédiation cognitive développementales (RCD) s'adressent aux enfants et aux adolescents qui rencontrent des difficultés à mobiliser pleinement les ressources intellectuelles dont ils disposent. À travers 10 fiches, ce livre propose aux psychologues :

- Un cadre théorique pour mieux comprendre comment s'organise l'intelligence, quelles variables conatives contribuent à l'attitude cognitive de l'enfant, quels mécanismes assurent l'autorégulation croissante de son propre fonctionnement.
- Un cadre méthodologique pour penser leurs pratiques RCD : Quels sont les éléments structurant d'un dispositif thérapeutique en remédiation cognitive ? Sur quelles bases sélectionner les micromondes d'activités proposés à l'enfant ? Dans quelle direction orienter les conduites de médiation pour favoriser l'autorégulation ? Comment évaluer les effets de cette pratique sur le fonctionnement de l'enfant ?

Christine Bailleux est psychologue, Maîtresse de Conférences en psychologie développementale et différentielle à l'Université d'Aix-Marseille et membre du Laboratoire PsychCLÉ (UR 3273).

Patrick Perret est psychologue, Maître de Conférences (HDR) en psychologie du développement à l'Université d'Aix-Marseille et membre du Laboratoire PsychCLÉ (UR 3273).

Collection dirigée par Lydia Fernandez.



ISBN : 978-2-84835-904-5

12 € TTC – France

www.inpress.fr