

Une difficulté d'apprentissage : sous la lentille du modèle des intelligences multiples

A learning disability: Under the lens of the multiple intelligences model

Una dificultad de aprendizaje : a través del lente del modelo de las inteligencias múltiples

Raymond Leblanc

Volume 25, numéro 2, automne 1997

Les difficultés d'apprentissage

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1080658ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1080658ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Résumé de l'article

Cet article examine comment le modèle des intelligences multiples propose une nouvelle conception de l'intelligence humaine dans une perspective constructiviste et socioculturelle. L'auteur décrit la façon dont le modèle s'insère dans une trajectoire développementale où tout humain construit trois types d'apprentissage et quatre vagues de symbolisation complémentaires. Il présente ensuite deux applications pratiques. La première propose une instrumentation pour évaluer le profil des intelligences multiples. La deuxième rapporte les forces identifiées chez les élèves en difficulté d'apprentissage.

Éditeur(s)

Association canadienne d'éducation de langue française

ISSN

0849-1089 (imprimé)

1916-8659 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Leblanc, R. (1997). Une difficulté d'apprentissage : sous la lentille du modèle des intelligences multiples. *Éducation et francophonie*, 25(2), 31–47.
<https://doi.org/10.7202/1080658ar>

Une difficulté d'apprentissage : sous la lentille du modèle des intelligences multiples

Raymond LEBLANC

Université d'Ottawa, Ontario, Canada

RÉSUMÉ

Cet article examine comment le modèle des intelligences multiples propose une nouvelle conception de l'intelligence humaine dans une perspective constructiviste et socioculturelle. L'auteur décrit la façon dont le modèle s'insère dans une trajectoire développementale où tout humain construit trois types d'apprentissage et quatre vagues de symbolisation complémentaires. Il présente ensuite deux applications pratiques. La première propose une instrumentation pour évaluer le profil des intelligences multiples. La deuxième rapporte les forces identifiées chez les élèves en difficulté d'apprentissage.

ABSTRACT

A learning disability: under the lens of the multiple intelligences model

Raymond LEBLANC
University of Ottawa, Ontario, Canada

This article studies how the multiple intelligence model proposes a new conception of human intelligence from a constructivist, sociocultural perspective. The author describes how the model is inscribed within a developmental trajectory in which every human being constructs three learning styles accompanied by four stages of symbolization. Two practical applications are then presented. The first proposes instrumentation for assessment of multiple intelligence profiles. The second details the strengths identified in students with learning difficulties.

RESUMEN

Una dificultad de aprendizaje: a través del lente del modelo de las inteligencias múltiples

Raymond LEBLANC
Universidad de Ottawa, Ontario, Canadá

Este artículo examina la nueva concepción de la inteligencia humana según la perspectiva constructivista y sociocultural que propone el modelo de las inteligencias múltiples. El autor describe cómo el modelo se inserta en la trayectoria del desarrollo en la cual todo ser humano construye tres tipos de aprendizaje y cuatro movimientos de simbolización complementarios. El autor presenta dos aplicaciones prácticas. La primera propone una instrumentación que permite evaluar el perfil de las inteligencias múltiples. La segunda reporta las fuerzas identificadas entre los alumnos con dificultades de aprendizaje.

Introduction

La base de connaissances en éducation spéciale repose sur les postulats de la tradition positiviste des sciences naturelles. Il s'agit de déterminer les régularités dans le comportement humain et ensuite de les représenter dans un modèle logique ou dans un système. Des chercheurs œuvrant en éducation spéciale (Skrtic, 1993; Poplin, 1987; Heshusius, 1982) ou dans un champ connexe (Coles, 1982) ont argumenté les

limites de cette vision du handicap et de l'éducation spéciale. Les tenants de cette vision examinent exclusivement la nature de la condition déficitaire. L'éducation spéciale est envisagée alors comme une remédiation, sinon comme une compensation aux déficits diagnostiqués, et c'est par surapprentissage ou par réduction de la complexité des tâches présentées que le sujet en souffrance sera récupéré.

Cette vision de la rééducation véhicule une image mécaniste et étroite de la personne ayant des difficultés d'apprentissage. Il y a une absence flagrante du contexte socioculturel et d'une compréhension des désirs et des croyances qui encadrent les activités de la personne avec des difficultés d'apprentissage dans ses situations de vie. Une perspective socioculturelle étudie comment la personne avec des difficultés d'apprentissage réorganise ses relations au monde pour qu'elles deviennent un constructeur de sens (Vygotsky, 1993). L'aide apportée est porteuse d'actions significatives au lieu d'être une simple intervention comportementale. La façon dont l'action est guidée par des valeurs et des motivations devient un souci important de l'aidant, puisque celui-ci cherche à comprendre et à interpréter l'expérience vécue qui est unique à chaque aidé (McPhail, 1993; Cousin, Aragon et Rojas, 1993; Klenk, 1993; Stone et Reid, 1993; Palincsar et Klenk, 1992; Stone et Wertsch, 1982).

En somme, la vision culturelle dominante de la difficulté d'apprentissage en Amérique se traduit en déficience, plus particulièrement dans les domaines du langage oral et écrit et des mathématiques. Référons-nous aux critères diagnostiques canoniques, définis par le DSM IV (1994). La quatrième édition de ce manuel des critères diagnostiques d'experts de l'Association américaine de psychiatrie sous-catégorise les troubles des apprentissages (auparavant troubles des acquisitions scolaires) en trouble de la lecture, trouble du calcul, trouble de l'expression écrite et trouble des apprentissages non spécifiés.

Ainsi, la personne en difficulté est présentée comme ayant un trouble de la lecture ou un trouble de l'écriture ou un trouble en mathématiques. En ce qui concerne la personne dont le trouble serait lié au langage oral, elle est reléguée à une autre catégorie diagnostique: les troubles de communication. La difficulté d'apprentissage, que ce soit durant l'enfance, à l'adolescence et aux différents stades du développement adulte, est spécifiquement scolaire et se réfère aux deux formes d'intelligence valorisées par l'école, à savoir les intelligences linguistique et logico-mathématique (Armstrong, 1994, 1987). Plus encore, ce sont des mesures de QI axées sur les capacités verbales et non verbales logico-mathématiques qui évaluent l'étendue et la gravité des déficits de la personne. La perspective est réductionniste à double titre: d'une part, elle met l'accent sur deux capacités d'apprentissage seulement et, d'autre part, elle présente une instrumentation diagnostique conséquente qui n'évalue que ces deux capacités, et ce, pour ne mesurer que le seul rendement scolaire. Si l'on examinait cette problématique à partir d'un tout autre cadre de référence, une conception constructiviste et socioculturelle des intelligences multiples (Gardner, 1983), quelle serait la vision de la difficulté d'apprentissage? Quel serait l'impact éducationnel d'une telle conception?

La perspective des intelligences multiples propose non pas deux formes d'intelligences, mais huit. Howard Gardner, psychologue cognitiviste et développementaliste

américain, caractérise six autres formes d'intelligences : intrapersonnelle et interpersonnelle, visuospatiale, corporelle/kinesthésique, musicale et, enfin, naturaliste. Cette dernière forme d'intelligence n'a été proposée que très récemment. Par conséquent, les outils d'évaluation que nous allons présenter plus loin dans ce texte n'incluent pas la compétence naturaliste (Gardner, 1996). Ce texte soulève la question suivante: Qu'apporte le modèle des intelligences multiples à notre compréhension des élèves en difficultés d'apprentissage?

Le modèle des intelligences multiples propose une nouvelle conception de l'intelligence humaine. C'est l'idée majeure de la première section de ce texte. Le modèle des intelligences multiples s'insère ensuite dans une trajectoire développementale où tout humain construit trois types d'apprentissage et quatre vagues de symbolisation complémentaires. C'est le propos de notre deuxième section.

À la suite de ces deux premières sections théoriques de notre texte, nous nous intéresserons à deux applications pratiques: d'abord, deux instruments d'auto-évaluation des intelligences multiples sont présentés, une première par voie de scénarios pour les enfants et une seconde par un questionnaire pour les adolescents. Une deuxième application rapporte les forces reconnues chez les élèves en difficulté d'apprentissage. Il va sans dire que cette dernière prise de conscience est une source pédagogique pour rejoindre l'élève en difficulté.

Conceptions de l'intelligence humaine

Démarrons notre aventure intellectuelle par une narration issue d'une étude d'anthropologie culturelle qui compare deux méthodes de navigation océanique, celle des Trukese par rapport à celle des Européens (Gladwin, 1964). Le navigateur européen établit au point de départ un plan de voyage qu'il a tracé à partir des principes universels de navigation et procède étape par étape en se référant à son plan de voyage. Suivre le cap fixé est son souci premier. S'il surgit des événements imprévus, il doit modifier son plan de voyage et le trajet à suivre. Quant au navigateur trukese, il commence son voyage avec un but et non un plan. Il se dirige vers son but et répond aux conditions au fur et à mesure qu'elles surgissent. Il utilise les informations fournies par le vent, les vagues, la marée, le courant, la faune, les étoiles, les nuages, les bruits de l'eau sur les bords du bateau, puis il gouverne d'après ces repères. Son effort est concentré sur l'objectif à atteindre. À tout moment, il peut pointer le but, mais il ne peut décrire son tracé.

Quelles implications peut-on dégager de ce récit? D'abord, on peut en inférer qu'il existe différents moyens intelligents d'agir et que ceux-ci dépendent du contexte culturel (Suchman, 1987). Les mentalités occidentales privilégient depuis des siècles une conception rationnelle de l'action intelligente postulant que le plan est un préalable à l'action et que l'action située du Trukese est intellectuellement primitive. L'ouverture à une vision de la cognition qui serait située est aujourd'hui de plus en plus saillante et modifie par le fait même l'image de l'action intelligente. Le plan comme représentation d'actions situées et l'apprentissage comme compréhension

mutuelle construite avec d'autres sont intégrés à une perspective nouvelle de l'intelligence humaine (Brown, 1997).

Dans la même veine, Gardner (1983) conçoit l'intelligence humaine non seulement comme une capacité de résoudre des problèmes variés, mais aussi comme la création de produits qui enrichissent la culture. L'intelligence humaine se construit en fonction de dispositions naturelles cultivées. Huit bases biculturelles ont servi de critères à la présence de chaque forme d'intelligence. En effet, chacune des huit intelligences est fondée sur 1) l'atteinte cérébrale potentielle par pathologie organique ou dommage au cerveau; 2) la présence de prodiges, d'idiots savants et d'experts; 3) des opérations de base de traitement de l'information; 4) une histoire développementale distinctive; 5) l'encodage dans un système symbolique distinct; 6) le support de données psychométriques (analyse factorielle de compétences cognitives); 7) la présence dans d'autres espèces et une évolution historique; et enfin 8) le support d'études expérimentales. L'intelligence verbale, c'est le fait de penser avec des mots pour exprimer diverses fonctions de communication. L'intelligence logico-mathématique consiste à penser en raisonnant, à raisonner logiquement et mathématiquement. L'intelligence visuospatiale se manifeste par des images, externes ou mentales. L'intelligence corporelle-kinesthésique, c'est le fait de penser par sensations somatiques, d'« in-corp-er » la pensée. L'intelligence naturaliste reflète la connaissance de la faune et de la flore. L'intelligence musicale se traduit par des rythmes et des mélodies. L'intelligence interpersonnelle consiste à penser avec l'autre, à comprendre et aider son semblable. L'intelligence intrapersonnelle, c'est se penser, se connaître, se construire une identité personnelle. Situons maintenant ces formes d'intelligence dans un cadre développemental.

Les formes d'intelligences: cadre développemental

Selon Gardner (1991), chez toute personne, trois types d'apprenants se co-construisent. En premier lieu, l'apprenant intuitif (ou naturel, naïf, universel) construit, dans les six à sept premières années de sa vie, une compréhension naïve du monde dont la principale contrainte à une meilleure compréhension est le rythme et la maturation dans le développement. En deuxième lieu, avec l'entrée à l'école, l'apprenant devient scolaire (ou traditionnel). Il construit alors une compréhension conventionnelle ou logico-rationnelle du monde (Gardner, 1991). Chez cet apprenant scolaire, les deux contraintes à une meilleure compréhension sont la richesse ou la pauvreté de ses expériences de vie scolaire et la qualité des établissements fréquentés. Le troisième type d'apprenant est la personne habile dans une ou plusieurs disciplines ou celle qui a acquis une expertise disciplinaire. Chaque domaine d'expertise est en soi une discipline avec ses opérations et se construit mieux à certains âges ou dans certains contextes de vie (par exemple une langue seconde). Le tableau suivant, emprunté à Gardner, résume le cadre général du développement de la compréhension du monde chez l'apprenant.

Tableau1. **Cadre général pour une compréhension du monde**

Caractères	Apprenant intuitif (naturel, naïf ou universel)	Apprenant scolaire (ou traditionnel)	Expert disciplinaire (ou personne habile)
Âge	Jusqu'à 7 ans	Âge scolaire	Tout âge
Contraintes	Neurologique Développementale	Institutionnelle Historique	Épistémologique Disciplinaire
Performances	Compréhensive Intuitive	Compréhension Conventionnelle, par cœur, ritualisée	Compréhension Disciplinaire

La conjonction intuitive-scolaire marque plus spécifiquement les formes d'intelligence linguistique et logico/mathématique dans des contextes à la fois informels et formels : informels tout particulièrement à un jeune âge et formels surtout à l'école. L'alliance scolaire/disciplinaire comprend plus spécifiquement les formes musicale et spatiale d'intelligence, apprises d'abord de façon spontanée, puis consolidées par un entraînement technique et stratégique. Enfin, la liaison intuitive-disciplinaire favorise les intelligences corporelle/kinesthésique et personnelle dont les racines sont semées dès la jeune enfance et qui sont cultivées selon un cheminement et un parcours par paliers successifs de niveaux d'expertise.

Quatre vagues dans le développement premier des intelligences

Chaque forme d'intelligence se construit selon une histoire et un rythme qui lui sont propres. Vu les limites d'espace d'un texte comme celui-ci, il ne saurait être question d'aborder le thème du développement des intelligences dans son ensemble. Nous verrons les quatre types majeurs de signification. Il s'agit des quatre vagues de symbolisation qui servent de base à la construction des intelligences multiples. Ces vagues sont foncièrement sémantiques et comprennent au départ un premier système de symboles qui s'allie avec le temps et l'expérience aux autres systèmes de symboles (Gardner, 1991).

La première vague de symbolisation, appelée représentation des événements, apparaît entre les âges de 18 à 24 mois. Cette première forme de symbolisation permet à l'enfant de relater la connaissance acquise, c'est-à-dire d'établir des savoirs entre les agents, les actions et les objets dans les événements de sa vie. L'enfant parvient à parler et à raconter des histoires. Une deuxième appropriation symbolique émerge vers l'âge de 3 ans avec la symbolisation topologique, telle que la capacité de capturer les relations de formes et de dimensions des objets. L'enfant arrive à cartographier les relations temporelles et spatiales générales importantes. Vers 4 ans, l'enfant construit ses premières relations digitales, le nombre devient significatif pour

établir les relations de quantification. La dernière vague de symbolisation, importante avec l'entrée à l'école, approprie la notation au langage écrit comme instrument de symbolisation.

Évaluation des intelligences multiples

Ce n'est que par une perspective d'évaluation authentique qu'on pourrait en arriver à apprécier le profil des intelligences multiples d'un apprenant. Malheureusement, l'investissement en termes de temps et d'énergie de l'évaluation de chacune des intelligences en action, c'est-à-dire dans une tâche significative d'un domaine associé à chacune des intelligences, n'est pas toujours possible. On peut certes accumuler des observations sur des pratiques ponctuelles ou critiques qui s'avéreront une mesure du progrès d'un apprenant, mais il faut procéder autrement pour élaborer un portrait global d'un apprenant quant à ses intelligences multiples. Dans le cadre de notre programme de recherche et de notre pratique professionnelle, nous avons construit deux instruments de mesure des intelligences multiples.

Un premier instrument, pour les jeunes enfants de 10 à 14 ans, découle d'une étude des profils des intelligences multiples chez les élèves de 8^e année (Morris et LeBlanc, 1996). Nous avons d'abord choisi de nous fier à l'auto-évaluation des apprenants à partir de scénarios illustrant chaque type d'intelligence. Il est intéressant de remarquer que le classement établi par les élèves (du «plus comme moi» au «pas du tout comme moi») concorde avec le classement des enseignants. Les scénarios, sept récits personnalisés au féminin pour les filles et au masculin pour les garçons, étaient étayés par des caractéristiques propres à chacune des intelligences (l'intelligence naturaliste n'est pas encore considérée). Nous reproduisons à l'annexe I une copie des scénarios et invitons les lecteurs à faire l'essai de cet instrument auprès d'élèves âgés de 10 à 14 ans.

Nous avons conçu un second instrument destiné aux adolescents de 14 à 18 ans, une auto-évaluation par un questionnaire de 98 questions, 14 par forme d'intelligence. Les descripteurs ont été choisis en s'inspirant d'un questionnaire original destiné à établir le profil d'adultes de Thomas Armstrong (1994). Nous reproduisons à l'annexe II une copie de notre questionnaire. Il est à noter que la feuille de compilation des résultats doit être remplie de la manière suivante: y reporter le chiffre qui a été coché pour chacune des questions dans la colonne. Ensuite, faire le total de chacune des colonnes et transférer le total de la colonne sur le graphique illustrant le profil.

Le profil des intelligences multiples des élèves identifiés comme étant en difficulté d'apprentissage

L'éducation spéciale demeure prisonnière d'une approche rééducative orientée vers la compensation des faiblesses des élèves. Il s'agit, selon cette approche, de remédier aux difficultés par diverses stratégies de surapprentissage ou de découpage des contenus à apprendre dans des unités plus simples. Et si nous mettions de nouvelles lentilles, c'est-à-dire si nous ancrions la rééducation sur les forces de l'élève ou sur le profil dominant de ses intelligences multiples, une option qui lui permet de construire du sens dans une transaction sociale, à quoi pourrions-nous nous attendre? C'est le propos de cette section qui vise à décrire les forces de ce type d'élèves telles que répertoriées dans la littérature scientifique.

Les études empiriques sur les forces et les talents des élèves en difficulté d'apprentissage révèlent sept forces marquantes chez cette population : 1) la perception visuospatiale, 2) l'expérience concrète, 3) l'ancrage dans le présent, 4) l'écriture conceptuelle, 5) la pensée divergente, 6) un intérêt pour l'informatique et 7) une disposition musicale.

1. Une revue de la littérature focalisée sur les forces des élèves en difficulté démontre une dominance de la modalité visuospatiale (Fleming, 1984; Bannatyne, 1971). Les évoqués visuels, le « voir dans sa tête » caractérisent un grand nombre de ces élèves.
2. Les élèves en difficulté d'apprentissage cherchent à établir des liens concrets, c'est-à-dire toucher, sentir, répondre avec leurs sens lors d'une expérience d'apprentissage (Stevens, 1985).
3. Une autre caractéristique significative des élèves en difficulté d'apprentissage est leur forte orientation au présent, à ce qui se passe dans l'actualité (Stevens, 1985).
4. Une étude de Poplin, Gray, Larsen, Banekowski et Mehring (1980), menée auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage, a révélé que ces derniers démontraient une maturité thématique et un vocabulaire équivalent aux élèves « réguliers » dans les premières années du primaire, mais que cette densité conceptuelle s'amenuisait au cours de leur histoire scolaire. Cette perte semble s'expliquer par l'orientation des programmes traditionnels de rééducation centrés sur les faiblesses formelles en orthographe, en grammaire et en ponctuation des élèves en difficulté d'apprentissage. Le cheminement scolaire se déroule autrement lorsque l'intervention se focalise sur le processus d'écriture. Il y a alors un progrès marqué en écriture et dans les autres matières scolaires (Kirchner et Kistingner, 1984).
5. En informatique, les élèves en difficulté d'apprentissage peuvent réussir aussi bien que les autres élèves; ainsi, cette option s'avère prometteuse dans les programmes individualisés d'intervention (Hearne, Poplin, Schoneman et O'Shaughnessy, 1988).

6. Plusieurs études attestent que les élèves en difficulté d'apprentissage font montre d'une pensée divergente (Tarver, Ellsworth et Rounds, 1980), et d'une aptitude musicale (Stone, Poplin, Johnson et Ellis, 1993).
7. La seule étude sur les forces et les talents des élèves en difficultés d'apprentissage entreprise dans une perspective du modèle des intelligences multiples est la thèse de doctorat de Thomas Armstrong (1987). Celui-ci a interrogé de façon systématique (par un questionnaire et des entrevues) des parents d'élèves en difficulté d'apprentissage sur les forces de leurs enfants. Armstrong rapporte que les élèves en difficulté manifestent des forces dans toutes les formes d'intelligence. Toutefois, deux formes d'intelligence sont plus fréquemment jugées comme dominantes, notamment les intelligences visuospatiale et corporelle-kinesthésique, alors que deux autres sont considérées comme plus faibles, à savoir les intelligences linguistique et logico-mathématique. À l'évidence, ce profil n'est pas heureux pour les élèves dans un contexte scolaire classique. Par contre, selon les résultats d'Armstrong, un contexte qui renforce les pratiques et les activités d'apprentissage artistiques, spatiales et corporelles serait optimal pour les élèves en difficulté d'apprentissage.

Conclusion

Qu'est-ce que nous avons appris dans ce texte? D'abord, que la vision dominante sur les difficultés d'apprentissage est réductionniste, centrée sur seulement deux capacités d'apprentissage alors que la vision socioculturelle et constructiviste conçoit les capacités humaines, l'apprentissage et la difficulté d'apprentissage tout autrement. D'abord, les capacités humaines sont diverses et les actions intelligentes sont variées. L'intelligence est tout à la fois capacités de résoudre des problèmes et productions créatives situées dans une communauté. Avec le modèle des intelligences multiples, huit formes d'intelligence relativement indépendantes sont proposées. Nous avons aussi appris que les élèves en difficulté d'apprentissage sont méconnus dans leurs forces et leurs talents et que ces caractéristiques positives sont un gage de réussite scolaire.

À la lumière des forces particulières des élèves en difficulté d'apprentissage dans les formes d'intelligence visuospatiale et corporelle-kinesthésique, d'une part, et dans le concret, le présent, l'écriture conceptuelle, le divergent, l'informatique et le musical, d'autre part, des options pédagogiques adaptées s'avèrent fructueuses. Notre instrumentation pour évaluer le profil des intelligences multiples chez l'enfant et l'adolescent pourrait aider l'élève et son enseignant à les forces spécifiques de l'élève. Enfin, nous savons que le modèle des intelligences multiples conçoit l'éducation comme un projet de compréhension profonde qui suscite une pensée critique et créative.

Références bibliographiques

- ARMSTRONG, T. (1987). *Describing strengths in children identified as « learning-disabled » using Howard Gardner's theory of multiple intelligences as an organized framework*. Ann Arbor, MI : VMI Dissertation Abstracts.
- ARMSTRONG, T. (1994). *Multiple intelligences in the classroom*. Alexandria, VA : Association for Supervision and Curriculum Development.
- BANNATYNE, A. (1971). *Language, reading and learning disabilities*. Springfield, IL : Charles C. Thomas.
- BROWN, A. (1997). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American Psychologist*, 52(4), 399-413.
- COLES, G. (1987). *The learning mystique*. New York : Pantheon Books.
- COUSIN, P. Y., ARAGON, E. et ROJAS, R. (1993). Creating new conversations about literacy. Working with special needs students in a middle-school classroom. *Learning Disability Quarterly*, 16, 282-298.
- FLEMING, E. (1984). *Believe the heart. Our dyslexie days*. San Francisco, CA : Strawberry Hill Press.
- GARDNER, H. (1983). *Frames of mind (The theory of multiple intelligences)*. New York : Basic Books.
- GARDNER, H. (1991). *The unschooled mind. How children think and how children should teach*. New York : Basic Books.
- GARDNER, H. (1993). *Multiple intelligences (The theory in practice)*. New York : Basic Books.
- GARDNER, H. (1996). Are there additional intelligences? Dans J. Kane (dir.), *Education, information and transformation*. New York : Prentice Hall.
- GLADWIN, W. C. (1964). Cultural and logical processes. Dans W. Goodnaugh (dir.), *Explorations in cultural anthropology. Essays presented to George Peter Murdock*. New York : McGraw-Hill.
- GUELFY, J. D. (1996). *Coordonnateur général de la traduction française. Mini DSM-IV Critères diagnostiques*. Paris : Masson.
- HEARNE, J. D., POPLIN, M., SCHONEMAN, C. et O'SHAUGHNESSY, E. (1988). Computer aptitude. An investigation of differences among junior high school students with learning disabilities and their non-learning disabled peers. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 489-492.
- HESHUSIUS, L. (1982). At the heart of the advocacy dilemma: A mechanistic world view. *Exceptional Children*, 49(1), 6-13.

- KERCHNER, L. B. et HISTINGER, B. (1984). Language processing / Word processing: Written expression, computers and learning disabled students. *Learning Disability Quarterly*, 17, 329-335.
- LESSARD-HÉBERT, M., GOYETTE, G. et BOUTIN, C. (1995). *La recherche qualitative (Fondements et pratiques)*. Montréal : Éditions nouvelles.
- McPHAIL, J. (1993). Adolescents with learning disabilities. A comparative life-stream interpretation. *Journal of Learning Disabilities*, 26(9), 617-629.
- MORRIS, C. et LEBLANC, R. (1996). Profiling dominant intelligences of grade eight students. *McGill Journal of Education*, 31(2) 119-142.
- PALINCSAR, A. et KLENK, L. (1992). Fostering literacy learning in supportive contexts. *Journal of Learning Disabilities*, 25(4), 211-225.
- POPLIN, M. (1987). Self-imposed blindness. The scientific method in education. *Remedial and Special Education*, 8(6), 31-37.
- POPLIN, M. S., GRAY, R. A., LARSEN, S. BANIKOWSKI, A. et MEHRING, T. (1980). A comparison of written expression abilities in learning disabled and non-learning disabled students at three grade levels. *Learning Disability Quarterly*, 3, 46-53.
- SKRTIC, T. M. (1993). The crisis in special education knowledge: A perspective on perspective. Dans E. Meyen, G. Vergason et R. Whelan (dir.), *Challenges facing special education*. Denver, CO : Love.
- STEVENS, S. H. (1985). *Differences to celebrate*. ACLD Newsbrief. Eric document ED259493.
- STONE, S., POPLIN, M. S., JOHNSON, J. et ELLIS, O. (1993). *Non-traditional talents of the learning disabled. Music and art*. Manuscrit non publié. Claremont Graduate School, Claremont, CA.
- STONE, S., POPLIN, M. S., JOHNSON, J. et SIMPSON, O. (1992). *Non-traditional talents of the learning disabled. Divergent thinking and feeling*. Manuscrit non publié. Claremont Graduate School, Claremont, CA.
- SUCHMAN, L. S. (1987). *Plans and situated actions (The problem of human machine communication)*. Cambridge : Cambridge University Press.
- TARVER, S. G., ELLSWORTH, P. S. et ROUNDS, D. J. (1980). Figural and verbal creativity in learning disabled and non-learning-disabled children. *Learning Disability Quarterly*, 3, 11-18.
- YGOTSKY, L. S. (1993). *The fundamentals of defectology. Abnormal psychology and learning disabilities* (vol. II); J. Knox et C. Stevens, trad.). New York : Plenum Press.

Annexe I

Version masculine

Sept personnes qui te ressemblent ou ne te ressemblent pas?

À lire tout de suite...

1	<p>Louis qui aime jouer avec les mots Louis est un élève qui adore parler. Lire et écrire, c'est important pour lui. Très souvent, dans les cours de langues, le français et l'anglais, il se plaît à raconter des histoires drôles et à répéter des phrases difficiles à prononcer ou des mots tordus. De plus, il aime réciter des jeux de mots et jouer au scrabble. Mémoriser des poèmes et raconter de longues histoires à rebondissements sont des loisirs agréables. Il entend des mots dans sa tête avant de lire, écrire ou dire ce qu'il pense. Il préfère faire de la géographie et de l'histoire plutôt que faire des mathématiques et des sciences. Il est souvent fier de ce qu'il fait.</p>
2	<p>Charles, le détective Charles aime résoudre des problèmes compliqués en arithmétique et faire des problèmes de géométrie. Les mathématiques et les sciences sont ses sujets favoris à l'école. Il pose souvent des questions difficiles sur la façon dont fonctionnent les choses. Il peut facilement compter dans sa tête. Il est très habile avec un ordinateur. En sciences, il comprend et termine les expériences facilement.</p>
3	<p>Christian, l'imaginaire Christian est un bon joueur d'échecs et de dames. Il est souvent rêveur en classe. Il est particulièrement heureux lorsqu'il construit ou invente des gadgets avec des LEGEO, Meccano ou Gearopolis. Aussi, il semble apprendre mieux lorsqu'on lui permet de dessiner ou de griffonner en faisant ses devoirs. Il semble aussi préférer que des images accompagnent ce qu'il lit. Christian trouve ça plus facile de comprendre une information dans une matière lorsque le professeur écrit au tableau des notes sur la matière enseignée.</p>
4	<p>Paul en mouvement Paul joue dans l'équipe de hockey de l'école et dans l'équipe de football de son quartier. Il pratique aussi le tennis, le ski et la natation. Il s'intéresse en plus à la danse. Il aime inventer des gadgets, monter et démonter des petits moteurs. Il est toujours partant lorsqu'une activité physique est proposée.</p>
5	<p>Jacques, au diapason de la musique Jacques, c'est le garçon qui aime la musique, qui en parle, qui en mange. Il chantonne et fredonne quoi qu'il arrive et à longueur de journée. Il apprend mieux en écoutant de la musique en même temps qu'il fait ses devoirs. Il est très conscient des sons qu'il entend, que ce soit la sonnerie de cloches au loin ou le cricri des cigales. En même temps, il discerne ce qui échappe à l'attention de ses amis et amies de classe. Il apprécie la poésie, les chansons et il lui arrive d'improviser à partir de mélodies connues.</p>
6	<p>Claude, l'ami Élu par les autres élèves de sa classe comme membre du comité de classe, Claude s'intéresse aux projets, aux sorties et aux initiatives de sa classe. C'est un débrouillard : si un problème ou un conflit quelconque surgit, il propose des solutions. Lorsqu'un élève de sa classe a des moments difficiles, Claude est là pour le soutenir, l'écouter ou le consoler. Claude est une personne populaire dans son entourage. Il va souvent chez ses amis et amies.</p>
7	<p>Robert, l'unique Robert préfère travailler seul. Toutefois, il n'hésite pas à demander de l'aide au besoin. C'est un élève tranquille, qui a peu d'amis et semble savoir ce qu'il veut et ce qu'il aime. Il s'habille, agit et se comporte à sa façon, il n'imité pas les autres. Il se trouve un coin préféré ou un endroit privé pour faire ce qu'il aime.</p>

Dans les cases en bas de la page, écris les noms des sept personnes, en partant à gauche avec celui qui est « moins comme toi », puis en allant vers la droite avec celui « qui est plus comme toi ».

Moins comme toi

Plus comme toi

--	--	--	--	--	--	--	--

Version féminine
Sept personnes qui te ressemblent ou ne te ressemblent pas?
À lire tout de suite...

1	<p>Louise qui aime jouer avec les mots Louise est une élève qui adore parler. Lire et écrire, c'est important pour elle. Très souvent, dans les cours de langues, le français et l'anglais, elle se plaît à raconter des histoires drôles et à répéter des phrases difficiles à prononcer ou des mots tordus. De plus, elle aime réciter des jeux de mots et jouer au scrabble. Mémoriser des poèmes et raconter de longues histoires à rebondissements sont des loisirs agréables. Elle entend des mots dans sa tête avant de lire, écrire ou dire ce qu'elle pense. Elle préfère la géographie et l'histoire aux mathématiques et aux sciences. Elle est souvent fière de ce qu'elle fait.</p>
2	<p>Marguerite, la détective Marguerite aime résoudre des problèmes compliqués en arithmétique et faire des problèmes de géométrie. Les mathématiques et les sciences sont ses sujets favoris à l'école. Elle pose souvent des questions difficiles sur la façon dont fonctionnent les choses. Elle peut facilement compter dans sa tête. Elle est très habile avec un ordinateur. En sciences, elle comprend et complète les expériences facilement.</p>
3	<p>Maryse, l'imaginative Maryse est une bonne joueuse d'échecs et de dames. Elle est souvent rêveuse en classe. Elle est particulièrement heureuse lorsqu'elle construit ou invente des gadgets avec des LEGO, des Meccano ou des Gearopolis. Aussi, elle semble apprendre mieux lorsqu'on lui permet de dessiner ou de griffonner en faisant ses devoirs. Elle semble aussi préférer que des images accompagnent ce qu'elle lit. Maryse trouve ça plus facile de comprendre une information dans une matière lorsque le professeur écrit au tableau des notes sur la matière enseignée.</p>
4	<p>Céline en mouvement Céline joue dans l'équipe de hockey de l'école et dans l'équipe de football de son quartier. Elle pratique aussi le tennis, le ski et la natation. Elle s'intéresse en plus à la danse. Elle aime inventer des gadgets, monter et démonter des petits moteurs. Elle est toujours partante lorsqu'une activité physique est proposée.</p>
5	<p>Aline, au diapason de la musique Aline, c'est la fille qui aime la musique, qui en parle, qui en mange. Elle chantonne et fredonne quoi qu'il arrive et à longueur de journée. Elle apprend mieux en écoutant de la musique en même temps qu'elle fait ses devoirs. Elle est très consciente des sons qu'elle entend, que ce soit la sonnerie de cloches au loin ou le cricri des cigales. En même temps, elle discerne ce qui échappe à l'attention de ses amies et amis de classe. Elle apprécie la poésie, les chansons et il lui arrive d'improviser à partir de mélodies connues.</p>
6	<p>Sarah, l'amie Élue par les autres élèves de sa classe comme membre du comité de classe, elle s'intéresse aux projets, aux sorties et aux initiatives de sa classe. Sarah est une débrouillarde; si un problème ou un conflit quelconque surgit, elle propose des solutions. Lorsqu'un élève de sa classe a des moments difficiles, Sarah est là pour le soutenir, l'écouter ou le consoler. Sarah est une personne populaire dans son entourage. Elle va souvent chez ses amis et amies.</p>
7	<p>Malou, l'unique Malou préfère travailler seule. Toutefois, elle n'hésite pas à demander de l'aide, au besoin. C'est une élève tranquille, qui a peu d'amies et semble savoir ce qu'elle veut et ce qu'elle aime. Elle s'habille, agit et se comporte à sa façon, elle n'imité pas les autres. Elle se trouve un coin préféré ou un endroit privé pour faire ce qu'elle aime.</p>

Dans les cases en bas de la page, écris les noms des sept personnes, en partant de la gauche, avec celle qui est « moins comme toi », puis en allant vers la droite avec celle qui est « plus comme toi ».

Moins comme toi

Plus comme toi

--	--	--	--	--	--	--	--

Annexe II

Mon style de pensée

	Pas comme je pense ou je fais				Tout à fait comme je pense ou je fais			
	0	1	2	3	4	5	6	
1. J'aime écrire des histoires.								
2. Je joue ou j'aimerais jouer d'un instrument de musique.								
3. Je passe beaucoup de mon temps libre à dessiner.								
4. J'ai plusieurs bonnes ou bons amis.								
5. Je pose beaucoup de questions sur la façon dont les objets fonctionnent.								
6. Je compte dans ma tête rapidement.								
7. Je suis habile dans les sports.								
8. Je me rappelle les mélodies de chansons.								
9. Je vois des images dans ma tête quand je pense à quelque chose.								
10. J'aime faire des mathématiques.								
11. Je sais quand une note musicale est fausse.								
12. Je me montre indépendant (indépendante) et tiens à mes idées.								
13. J'aime raconter des histoires et des « farces ».								
14. Je lis des cartes, des tableaux et des diagrammes sans difficulté.								
15. J'aime sortir pour rencontrer des amis (ou amies).								
16. Je semble être une personne populaire.								
17. J'ai une bonne mémoire pour les noms de personnes et de lieux, les dates ou les détails.								
18. J'aime résoudre des mots croisés, jouer au Scrabble ou aux anagrammes.								
19. Je chante juste.								
20. Je remue, bouge, tapote ou gigote lorsque je suis assis sur une chaise.								
21. Je rêve souvent durant une journée.								
22. Je trouve du plaisir dans les activités d'art.								
23. J'écoute des chansons à la radio, sur cassette ou sur CD chaque jour.								
24. J'aime travailler ou jouer à l'ordinateur.								
25. Je sais lorsqu'une personne est en colère ou triste ou joyeuse.								
26. Je pressens souvent ce qui arrivera.								
27. Je tiens ma chambre propre et en ordre.								
28. Je réagis fortement aux opinions controversées.								
29. Je m'interroge sur l'origine et l'aboutissement de l'univers.								
30. Je me déplace facilement et avec grâce dans l'espace.								
31. Je dessine des objets et des personnes de façon précise.								
32. Je peux mimer les gestes, les manières et les comportements d'autres personnes.								
33. J'aime lire dans mes temps libres.								
34. Je joue aux échecs, aux dames ou à d'autres jeux stratégiques et je gagne souvent.								
35. La musique m'aide à étudier.								
36. Avant de me décider à quelque chose, je pèse le pour et le contre.								
37. Je vérifie si les autres comprennent ce que je leur dis.								
38. Je sais lorsque mon humeur change.								
39. Je pratique des activités physiques comme la natation, le cyclisme, la course...								

	Pas comme je pense ou je fais			Tout à fait comme je pense ou je fais			
	0	1	2	3	4	5	6
40. J'épelle et j'orthographe les mots sans difficulté.							
41. Je passe des heures à tenter de résoudre des problèmes.							
42. J'ai des projets, des rêves.							
43. J'aime monter et démonter des objets.							
44. Je me plais à penser à ma vie, à mes désirs et à mes croyances.							
45. J'aime classer et catégoriser.							
46. J'apprécie les jeux de mots.							
47. J'ai un kit de chimie et d'autres sciences avec lesquels j'aime faire des expériences.							
48. J'aime toucher ou manipuler ce que je vois.							
49. Je collectionne des CD et des cassettes.							
50. Je suis attentif (attentive) lorsque j'écoute une histoire.							
51. J'aime danser sur une musique rythmée.							
52. J'aime me retrouver seul (seule) pour poursuivre mes intérêts personnels.							
53. J'aide mes amis (amies) dans le besoin.							
54. Je me donne des buts et des projets.							
55. J'aime visionner des films et des diapositives et regarder des photographies.							
56. J'ai besoin de toucher les gens lorsque je leur parle.							
57. Je me rappelle facilement les mélodies ou les chansons que j'entends.							
58. Je lis beaucoup et souvent.							
59. Je m'adonne à des activités physiques de façon régulière.							
60. Je me promène souvent avec un baladeur ou une radio portative.							
61. Je m'amuse ou je me distrais souvent à griffonner sur des feuilles ou sur des pages de livres.							
62. Je me débrouille dans mes activités de chaque jour.							
63. J'organise souvent des activités dans mon entourage.							
64. Je travaille bien seul (seule).							
65. J'aime travailler à l'ordinateur pour écrire des textes.							
66. Je suis un bon gardien (une bonne gardienne) de jeunes enfants.							
67. J'aime lire des bandes dessinées et des livres illustrés.							
68. Je parle souvent de jeux vidéo ou d'histoires d'horreur.							
69. Je fredonne des chansons dans ma tête.							
70. Je participe à des activités parascolaires (clubs sociaux ou sportifs).							
71. Je résous des problèmes difficiles (conceptuels).							
72. Je me rappelle à peu près tout ce que je lis.							
73. Je connais différents genres de musique.							
74. Je chante dans une chorale.							
75. Je suis habile dans un art.							
76. Je touche les objets lorsque je me promène ou lorsque je me déplace dans la maison.							
77. Je suis celui (celle) qu'on consulte lorsqu'il y a un conflit dans ma famille.							
78. J'ai confiance en moi.							
79. Je suis entreprenant (entrepreneante).							

	Pas comme je pense ou je fais			Tout à fait comme je pense ou je fais			
	0	1	2	3	4	5	6
80. Je peux suivre la mesure dans une pièce musicale.							
81. Je décide par moi-même ce que je pense, ce que je fais et comment je m'habille.							
82. J'aime bavarder sur tout et sur rien.							
83. J'adore faire des mots croisés ou des casse-tête ou résoudre des énigmes.							
84. Je me plais à jouer aux cartes ou à des jeux de société.							
85. Je lis rapidement.							
86. J'exprime comment je me sens en le recréant en action.							
87. J'aime résoudre des énigmes.							
88. Je dispose ou je décore des objets de façon esthétique, afin que ce soit plaisant pour l'œil.							
89. Je suis motivé (motivée) à travailler dans des projets indépendants.							
90. Je résous en entier tous les problèmes d'un devoir avant de vérifier les réponses.							
91. Je conçois de nouveaux gadgets.							
92. Je me rappelle les messages qui me sont confiés.							
93. Je trouve plaisir à dessiner des formes géométriques.							
94. Je m'exprime avec un vocabulaire riche.							
95. Je connais les mélodies de plusieurs chansons.							
96. Je trouve les failles dans les raisonnements faux des gens.							
97. J'aime m'exprimer dans les discussions de famille.							
98. J'ai beaucoup de considération et de cœur pour les sentiments des autres.							

Compilation des résultats:

Liste des items se rapportant aux différentes échelles

1	5	2	3	7	4	12
13	6	8	9	20	15	25
17	10	11	14	30	16	26
18	24	19	21	32	38	28
33	29	23	22	39	53	42
40	34	35	27	43	62	44
46	36	49	31	48	63	52
50	37	57	55	51	66	54
58	41	60	61	56	70	64
65	45	69	67	59	77	78
72	47	73	83	68	82	79
85	71	74	88	75	84	81
92	87	80	91	76	97	89
94	96	95	93	86	98	90
Intelligence linguistique	Intelligence logico-math	Intelligence musicale	Intelligence spatiale	Intelligence corporelle	Intelligence interper	Intelligence intraper

