

# Les formes d'intelligence de Gardner<sup>i</sup>

Présentation et réflexions quant aux applications potentielles

Jacques Belleau  
Conseiller pédagogique  
Cégep de Lévis-Lauzon

Au fil des années, différentes théories de l'intelligence ont vu le jour. Depuis quelques décennies, on a beaucoup parlé des auditifs et des visuels et de l'impact que cela pouvait avoir sur l'apprentissage. Il a aussi été question, quoique avec une diffusion moins large dans le grand public, des fonctions cognitives qui distinguaient quatre types d'individus : le séquentiel verbal, le séquentiel non-verbal, le simultané verbal et le simultané non-verbal. Pour chacun de ces groupes, quelle que soit l'approche, l'intérêt réside dans la compréhension de la relation qu'un apprenant entretient avec un apprentissage à réaliser. Ce qui est insatisfaisant dans ces conceptions, c'est qu'elles sont dichotomiques, c'est-à-dire exclusives, alors qu'on observe rarement des types purs. Qui plus est, les théories qu'on nous propose sont trop souvent parcellaires, se révélant incapables de nous fournir une vision d'ensemble. C'est d'ailleurs pourquoi ces outils ont si peu d'impact sur notre quotidien pédagogique.

Cela était vrai, jusqu'à ce qu'une nouvelle conception de l'intelligence développée par Howard Gardner commence à se répandre dans le grand public tout en retenant l'attention des milieux de l'éducation<sup>ii</sup>. Cette théorie est suffisamment complexe pour expliquer un grand nombre de comportements, tout en étant suffisamment simple pour donner lieu à des applications en termes de pédagogie. Enfin, signalons qu'il s'agit d'une théorie qui, au lieu de proposer une conception entièrement nouvelle, prend plutôt appui sur différents travaux démontrant les diverses fonctionnalités du cerveau humain. On pourrait même dire que cette conception de l'intelligence essaie d'être unificatrice.

## **1- MISE EN CONTEXTE**

### 1.1 Qu'est ce que l'intelligence?

Qu'est ce que l'intelligence? Lorsque vous êtes en relation avec une autre personne, sur quelle base faites-vous une évaluation de son intelligence? Sur son *QI (quotient intellectuel)*? Sur sa capacité à résoudre des problèmes ou à répondre à des questions qui vous dépassent? Sur sa culture? Sur son habileté à discourir? Sur son adaptation à son environnement? Sur ses performances scolaires? L'intelligence est-elle le fruit de facteurs environnementaux comme un milieu propice et stimulant qui permet le développement, ou bien est-elle prédéterminée à la naissance? Le concept d'intelligence est-il universel? Autrement dit, une personne que nous considérons en occident comme très intelligente, jouirait-elle de la même considération au cœur de l'Afrique ou en Asie?

Il appert que la perception de l'intelligence est fonction de variables qui diffèrent selon l'époque et la société au sein de laquelle elle s'exerce. Ainsi, par exemple, les personnes souffrant d'une surdité congénitale ont été traitées comme des êtres stupides et mis au

ban de la société jusqu'à la mise au point du langage des Signes, en France par l'abbé de l'Épée, vers 1775, tout simplement parce qu'ils ne pouvaient communiquer. En fait, et cela est toujours vrai, l'un des éléments de la perception spontanée de l'intelligence est la conformité sociale. La conformité sociale peut être considérée comme l'une des manifestations primaires de l'intelligence, celle qui permet de survivre.

On pourrait multiplier les exemples afin d'illustrer ce propos, mais ce qu'il est important de retenir, c'est que l'intelligence est avant tout fonction de la perception des contemporains de la société où elle se manifeste. C'est ainsi que le «génie<sup>iii</sup>» de nombreux artistes n'a été reconnu qu'après leur décès, leur marginalité étant en partie la cause de cette méconnaissance.

Il arrive aussi qu'on juge a posteriori l'intelligence d'une personne. L'histoire nous propose de nombreux exemples d'éminents savants à leurs époques respectives, mais dont la réputation ne s'est pas maintenue dans le temps, contrairement à plusieurs de leurs contemporains. Ces personnes ont tout simplement émis des hypothèses, aujourd'hui risibles mais qui, dans le contexte des connaissances de leur époque, étaient crédibles et sérieuses. L'exemple de Georges Cuvier illustrera ce propos. Fondateur de la paléontologie et instigateur de l'anatomie comparée, il était un brillant orateur, un politicien et un grand fonctionnaire, aussi bien de la France révolutionnaire que post-révolutionnaire, ce qui est en soi un exploit. Cuvier, un contemporain de Darwin, malgré son apport incontestable à la science est un inconnu tout simplement parce qu'il prônait la fixité des espèces contrairement à Darwin qui prônait l'évolution des espèces.

## 1.2 La mesure de l'intelligence

Le concept d'intelligence est demeuré dépendant de certaines normes sociales jusqu'au début du vingtième siècle. C'est vers cette époque qu'on a commencé à imaginer qu'on pourrait mesurer l'intelligence. Qui n'a pas entendu parler du fameux «*QI*» ! Il est fort à parier qu'à un moment de votre vie, vous ayez été confronté à l'un ou l'autre instruments de mesure de l'intelligence qu'on tend à regrouper sous le vocable de test de *QI*. Je ne m'étendrai pas sur le sujet car ce n'est pas mon propos. Je dirai simplement qu'au fil des ans on a constaté que ces mesures ont pour caractéristique principale de prédire l'avenir scolaire d'un individu avec une faible marge d'erreur, tout en se révélant incapables de donner des indications quant au devenir professionnel des personnes mesurées. Cela s'explique aisément par le fait que ces systèmes de mesure, tout comme notre système scolaire, accordent beaucoup d'importance aux aspects de la logique, des mathématiques et de la langue. Dans les faits, les personnes qui performant bien dans ces domaines présentent des résultats à l'avenant. On a aussi observé que lorsqu'on soumet des non-occidentaux<sup>iv</sup> à ces tests, ils paraissent moins «intelligents» et moins «compétents» au regard des standards. Des facteurs culturels viennent donc influencer les résultats.

Il faut inscrire les tests de *QI* dans un contexte socio-historique. Notre société occidentale est friande de classement. On mesure tout et ce qui ne se mesure pas a généralement peu de valeurs. Ces mesures privilégient certains éléments de notre tradition et tendent à créer

des hiérarchies qui définissent une certaine élite. On parle souvent des «élites intellectuelles» ou de «l'intelligentsia» de nos sociétés pour décrire les groupes qui sont à l'avant-plan de notre société, ses têtes dirigeantes. On notera qu'on donne à ces catégories un nom qui réfère à des fonctions de réflexion ou à l'intelligence. De tout temps, dans toutes les sociétés, ces groupes ont existé; ce qui est plus récent, c'est l'existence d'instruments de mesure qui attestent de l'intelligence et qui, partant, permettent l'accès à certains lieux de prestige.

La conception de l'intelligence que sous-tend cette forme de mesure laisse entendre que l'intelligence est innée, qu'elle ne se modifie guère avec l'âge, l'apprentissage ou l'expérience. Or, rien n'est plus faux. La plupart des chercheurs qui se penchent sur ce sujet estiment que, si les jeunes tendent à progresser dans différents domaines, avec l'âge ils connaissent, comme c'est le cas au plan physique, des périodes de développement accéléré et des périodes de stagnation. Le concept traditionnel de l'intelligence est aussi remis en question par les anthropologues ou les neurosciences qui ont récemment mis en évidence la plasticité du cerveau, c'est-à-dire la capacité du cerveau de reconstruire un réseau neuronal liant certaines fonctions à une nouvelle zone du cerveau à la suite d'un accident.




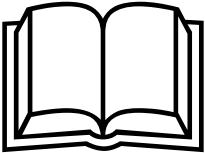

### 1.3 Les huit formes décrites par Howard Gardner

Howard Gardner a commencé sa carrière dans un établissement traitant des anciens combattants. Ce qui l'a frappé à cette époque, c'est que certaines fonctions du cerveau pouvaient être atteintes par suite de maladies ou de traumatismes précis à certaines zones, sans affecter les autres capacités de la personne. Ce constat a amené Gardner à entreprendre sa réflexion sur les intelligences.


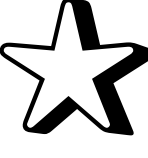
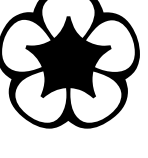
D'entrée de jeu, Gardner avoue qu'il abuse du terme intelligence<sup>v</sup>. C'est un concept complexe à définir qui réfère à des notions de biologie, de chimie mais aussi à des aspects philosophique et psychologique. Il l'utilise pour frapper l'imagination, parce que c'est un terme commode qui n'est cependant pas univoque. L'intelligence, traditionnellement, est définie comme un attribut, ou un talent, inné. C'est une capacité opératoire qui ne se modifie que peu avec le temps, l'âge ou l'expérience. Gardner, quant à lui, hésite à définir l'intelligence au sens large. Il nous propose l'intelligence comme se manifestant de multiples façons, huit à ce jour, et que dans chaque cas, **l'intelligence correspond à une capacité à résoudre des problèmes ou à produire des biens, de différentes natures et au sens large, ayant une valeur dans un contexte culturel ou collectif précis**<sup>vi</sup>. Cette définition est insatisfaisante en soi puisqu'à l'extrême elle peut s'appliquer à une machine-outil. C'est pourquoi elle est précisée. En fait, l'intelligence est perçue «comme **un potentiel biopsychologique. C'est-à-dire que chaque membre de l'espèce a la potentialité d'exercer l'éventail des facultés intellectuelles propres à l'espèce.**»<sup>vii</sup>»

Chaque humain dispose à sa naissance d'un groupe d'intelligences, dont chacune se développera selon un rythme qui lui est propre. Si l'apparition de certaines intelligences est manifeste dès le jeune âge, d'autres, comme les intelligences personnelles, mettent plus de temps à mûrir. Soulignons que, d'une manière générale, les différentes

intelligences ne se développent pas toutes au même niveau. On observe, le plus souvent, qu'une intelligence domine. C'est à partir de cette dominante que la personne appréhende le monde. Notons que le niveau de développement propre à chacune des intelligences explique la différenciation des humains. Voici une brève description de chacune des intelligences.

	Description	Caractéristiques
<p>INTRAPERSONNELLE</p> 	<p>Aptitude à accéder à ses propres sentiments et à reconnaître ses émotions; connaissance de ses propres forces et faiblesses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aime le travail individuel</li> <li>▪ Travail portant sur ou à partir de soi</li> <li>▪ Aime apprendre à apprendre</li> <li>▪ Concentration, auto-discipline</li> <li>▪ Sens de l'autocritique, l'échec fait mal</li> <li>▪ Pensée et raisonnement articulés</li> <li>▪ Forme d'intelligence intégratrice tournée vers soi</li> <li>▪ Différents états de conscience (spirituel, intuitif, intérieur)</li> <li>▪ Capacité de se comprendre, de se former une représentation de soi fidèle et précise et de l'utiliser efficacement dans la vie.</li> <li>▪ Introvertis ayant besoin d'être mis en confiance.</li> <li>▪ Travail solitaire.</li> </ul>
<p>INTERPERSONNELLE</p> 	<p>Aptitude à discerner l'humeur, le tempérament, la motivation et le désir des autres personnes et à y répondre correctement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aime la vie de groupe, sociable</li> <li>▪ Travail en coopération</li> <li>▪ Intérêt communautaire</li> <li>▪ Voit les choses d'un autre point de vue</li> <li>▪ Distingue les éléments</li> <li>▪ Communication verbale et non verbale</li> <li>▪ Crée et maintient la synergie</li> <li>▪ Sensible aux «humeurs» et aux motivations des autres</li> <li>▪ Forme d'intelligence intégratrice tournée vers les autres</li> <li>▪ Habiletés à comprendre et à interagir avec les autres</li> <li>▪ Besoin des autres pour apprendre.</li> </ul>
<p>KINESTHÉSIQUE</p> 	<p>Aptitude à maîtriser les mouvements de son corps et à manipuler des objets avec soin</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Engagement physique dans la résolution d'un problème</li> <li>▪ Ne lit pas les consignes, agit</li> <li>▪ Utilise l'expression corporelle</li> <li>▪ Lien corps-esprit fort</li> <li>▪ Apprend par le biais des sensations corporelles</li> <li>▪ Communique par et avec le geste</li> <li>▪ Exploration corporelle (touche , manipule, déplace)</li> <li>▪ Contrôle des mouvements volontaires</li> <li>▪ Automatisation de certains mouvements</li> </ul>
<p>LINGUISTIQUE</p> 	<p>Sensibilité aux sons, aux structures, à la signification et aux fonctions des mots et du langage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apprend à travers les mots (pense en mots- pas d'images)</li> <li>▪ Aime parler, écrire et expliquer</li> <li>▪ Comprend les consignes</li> <li>▪ Bonne mémoire</li> <li>▪ Sens de l'humour</li> <li>▪ Sens de la syntaxe, sensible au sens des mots, au bon usage</li> <li>▪ Sensible aux sons, à la rythmique des mots</li> <li>▪ Convaincant</li> <li>▪ Vocabulaire étendu</li> </ul>
<p>LOGICO-MATHÉMATIQUE</p> 	<p>Sensibilité aux modèles logiques ou numériques et aptitude à les différencier; aptitude à soutenir de longs raisonnements</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recherche un modèle lors de la résolution de problèmes</li> <li>▪ Crée des standards</li> <li>▪ Pensée déductive et inductive</li> <li>▪ À l'aise avec l'abstrait, les symboles et signes math.</li> <li>▪ Distingue les relations et les connexions</li> <li>▪ Raisonnement scientifique</li> <li>▪ Réalise des calculs complexes</li> <li>▪ Reconnaît les problèmes impliquant la logique</li> <li>▪ Tout doit s'expliquer par la logique</li> </ul>

		▪ Accepte difficilement l'idée du hasard.
--	--	-------------------------------------------

<p>MUSICALE</p> 	<p>Aptitude à produire et à apprécier un rythme, une tonalité et un timbre; appréciation des formes d'expression musicale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Étudie plus facilement lorsque la leçon est musicale ou rythmée</li> <li>▪ Intuition basée sur le son, perception naturelle</li> <li>▪ Sensible aux sons, aux tonalités et à leurs caractéristiques</li> <li>▪ Comprend la structure musicale</li> <li>▪ Recherche les schémas musicaux</li> <li>▪ Reproduit, reconnaît ou crée des mélodies ou des rythmes</li> <li>▪ Auditifs purs</li> </ul>
<p>SPATIALE</p> 	<p>Aptitude à percevoir correctement le monde spatiovisuel et à y apporter des transformations</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apprend par l'image, les graphiques, les illustrations, l'art</li> <li>▪ Crée des images mentales</li> <li>▪ Recherche l'équilibre et l'harmonie</li> <li>▪ Perçoit les relations entre les objets</li> <li>▪ Perception correcte des objets et de l'espace selon différentes positions</li> <li>▪ Imagination fertile, perçoit des sensations en l'absence d'objets</li> <li>▪ Se situe dans l'espace</li> <li>▪ Manipule les images</li> <li>▪ Perçoit par le biais des formes, des couleurs, des textures, des designs</li> <li>▪ Visuels purs</li> </ul>
<p>NATURALISTE</p> 	<p>Aptitude à discerner l'organisation du vivant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aime mettre les choses en lien avec l'environnement</li> <li>▪ Sensibilité aux modifications de l'environnement</li> <li>▪ Perception sensorielle élevée</li> <li>▪ Forts liens avec la nature, les animaux, les phénomènes naturels</li> <li>▪ Sens de l'organisation et discernement du vivant et de la nature en général; catalogage et classification par extension, s'applique à la culture et à différents secteurs<sup>viii</sup></li> <li>▪ Intelligence qui a permis (permet) à l'homme de survivre</li> </ul>

Depuis quelques années, Gardner et son équipe étudie la possibilité d'une autre intelligence : l'intelligence existentielle. Il la définit de la manière suivante :

*« ... capacity to locate oneself with respect to the furthest reaches of the cosmos – the infinite and the infinitesimal – and the related capacity to locate oneself with respect to such existential feature of the human condition as the significance of life, the meaning of death, the ultimate fate of the physical and the psychological worlds, and such profound experiences as love of another person or total immersion in a work of art. »<sup>ix</sup>*

Bien qu'il y ait de nombreuses évidences découlant de l'application des critères, Gardner hésite à l'inclure dans sa nomenclature. Il parle plutôt d'une potentialité à produire une réflexion sur des questions existentielles à partir d'expériences personnelles douloureuses, esthétiques ou marquantes ou encore d'un engagement communautaire qui met en évidence certains aspects spirituels de l'expérience. La réflexion part de soi pour s'élargir, par exemple, à la condition humaine, au sens de la vie ou de la mort, à la signification d'une œuvre artistique ou à l'impact d'une découverte scientifique.

En fait Gardner se pose la question de l'étendue de sa théorie. Peut-on ajouter d'autres intelligences à la liste produite et ce malgré les évidences découlant de l'application des critères. Il ne donne pas de réponse pour le moment.

Notons cependant au passage que les travaux de Daniel Goleman sur l'intelligence émotionnelle, bien que s'appuyant sur la théorie de Gardner dont il reconnaît le bien fondé, questionne l'utilisation de deux descripteurs pour les intelligences interpersonnelle et intrapersonnelle. Pour sa part il les regroupe sous un vocable plus large. Goleman pousse plus avant la réflexion sur un aspect de la théorie de Gardner et sa réflexion nous aide à saisir l'intérêt d'une étiquette plus englobante, plus générale, plus descriptive du comportement humain.

Pour obtenir le statut d'intelligence au sens où Gardner l'utilise, une intelligence doit répondre à huit conditions. Ces conditions sont les suivantes.

Critères associés à la biologie

- Isolement potentiel en cas de lésion cérébrale.
- Histoire et plausibilité évolutionniste.

Critères associés à la psychologie du développement

- Existence de déficients profonds aux talents exceptionnels, de prodiges et d'autres individus exceptionnels.
- Développement distinct et ensemble déterminé de performances exceptionnelles.

Critères associés à la recherche en psychologie

- Soutien venu des découvertes psychométriques.
- Soutien venu des travaux en psychologie expérimentale.

Critères associés à l'analyse logique

- Opération clé ou ensemble d'opérations déterminées.
- Possibilité d'encodage dans un système symbolique.

Reprenons chacune en les expliquant brièvement .

#### *Isolement potentiel en cas de lésion cérébrale*

On a observé qu'à la suite d'accidents ou de maladies à des parties bien précises du cerveau, certaines capacités étaient affectées, sans pour autant toucher les autres fonctions du cerveau. Ainsi, par exemple, une lésion localisée au seul lobe frontal gauche, peut endommager la capacité linguistique d'une personne (parler, lire ou écrire) mais celle-ci pourra être en mesure de chanter, de calculer, de danser ou de réfléchir sur ses émotions ou sur celles des autres.

#### *Histoire et plausibilité évolutionniste*

On constate qu'il est possible de suivre l'évolution de l'être humain à travers différents éléments archéologiques, observations ou autres informations démontrant le parcours de l'évolution de chacune des formes d'intelligence. Il est tout aussi évident qu'à certaines époques de l'histoire humaine, certaines formes d'intelligence ont été plus importantes. Ainsi l'intelligence naturaliste a permis à l'homme de survivre alors qu'il vivait dans des cavernes. Il en a été de même pour l'intelligence kinesthésique à l'époque de l'établissement des français en Amérique, ou de l'ouverture de certains territoires du

Québec à la colonisation au début du siècle. Dans l'avenir, il se peut que certaines intelligences deviennent plus importantes que maintenant.

*Existence de déficients profonds aux talents exceptionnels, de prodiges et d'autres individus exceptionnels*

On fait beaucoup de cas de personnes démontrant des aptitudes supérieures en mathématiques ou en musique. Ces personnes aux talents exceptionnels peuvent être des idiots savants, des scientifiques ou des prodiges. L'histoire fourmille d'exemples et Gardner nous propose une réflexion sur le sujet, dans l'un de ses ouvrages (*Extraordinary Minds*).

*Développement distinct et ensemble déterminé de performances exceptionnelles*

On observe que les différentes capacités du cerveau se développent indépendamment les unes des autres et selon la valeur qu'une culture donnée accorde à cette capacité. L'intelligence apparaît à une certaine époque de l'enfance, atteint son apogée à un autre moment et selon son propre cheminement, décline rapidement ou graduellement. Ainsi, on observe que peu de notions mathématiques originales ont été initiées par des personnes de plus de quarante ans. Par ailleurs, on rencontre des romanciers à succès de plus de cinquante ans, des peintres ou des compositeurs de génie de plus de soixante-dix ans.

*Soutien venu des découvertes psychométriques*

La psychométrie a permis le développement de mesures normalisées qui servent à la validation de la théorie de Gardner. Il en existe pour chacune des formes d'intelligence.

*Soutien venu des travaux en psychologie expérimentale*

Les travaux de psychologie expérimentale démontrent que les intelligences fonctionnent de façon isolée les unes des autres. On a mis en évidence que certaines personnes maîtrisent la lecture sans pouvoir transférer cette aptitude dans d'autres champs, les mathématiques, par exemple. On peut avoir une mémoire des noms mais pas celle des visages, tout comme il est possible d'être sensible aux sons musicaux mais pas aux sons verbaux.

*Opération clé ou ensemble d'opérations déterminées*

Chaque intelligence possède, pour fonctionner, un ensemble d'opérations clés propres. Ainsi, il existe une capacité de résolution de problèmes propre à chaque forme d'intelligence. Par exemple, les opérations propres à l'intelligence musicale comprennent la sensibilité aux tonalités ou la distinction des structures rythmiques.

*Possibilité d'encodage dans un système symbolique*



Chacune des intelligences a son propre système de symbolisation : idéogrammes, signes graphiques, notes, lettres, chiffres, symboles. Selon Gardner, c'est là l'un des éléments perceptibles et l'un des indicateurs de l'existence des différentes formes d'intelligence. Le système symbolique est un outil de communication propre à une intelligence.

#### 1.4 Le développement de l'intelligence

Avec un stimulus approprié, il est possible de développer chacune de ses intelligences à un niveau de performance relativement élevé. Le stimulus correspond à un soutien, à un environnement et à un enseignement approprié.

Le développement des différentes intelligences chez une personne est le fruit d'un mélange complexe. Il est évident que le bagage héréditaire détermine une partie des capacités d'une personne. A cela s'ajoute les facteurs d'éveil ou d'inhibition de l'intelligence. L'environnement, pris ici au sens large, propre à une société, caractérise ces facteurs d'éveil.

Si le bagage héréditaire est assez évident, il paraît opportun de nous attarder un peu plus aux facteurs d'éveil propres à l'environnement et qui sont sources d'éveil ou d'inhibition.

- La stimulation par le biais de l'accès à des ressources physiques ou humaines. (*ex. leçons de piano, accès aux livres, rencontres d'adultes stimulants*).
- La stimulation conséquente au fait de vivre à une époque et une culture donnée<sup>x</sup>. (*ex. vivre en Europe avant l'invention de l'imprimerie, vivre en Afrique à l'époque coloniale*).
- La stimulation découlant du milieu de vie immédiat. (*ex. : vivre dans un quartier défavorisé d'une zone urbaine, vivre sur une ferme*).
- La stimulation associée à une volonté familiale. (*ex. : dans la société québécoise du milieu du XX<sup>e</sup> siècle, l'un des enfants devait entrer en religion, ou bien il fallait être médecin de père en fils*).
- Le contexte de vie en tant que déterminant du développement. (*ex. : le fait de vivre avec un grand malade quand on est jeune peut avoir un impact sur le développement de certaines intelligences, au même titre que le fait d'appartenir à une famille nombreuse vivant dans un petit espace*).

On conviendra donc que les facteurs susceptibles d'influer sur le développement d'une intelligence sont nombreux et que la présence de huit formes d'intelligence se développant individuellement, tout en agissant de concert, donne à ce portrait une complexité assez importante. Il ne faut donc pas s'étonner, dans ce contexte, de l'étonnante diversité de l'humain.

Ce qui distingue les humains les uns des autres, c'est donc le niveau propre à chacune des formes. Ainsi, par exemple, si l'étude de la médecine exige une intelligence logico-mathématique développée, les différentes spécialités impliquent l'usage d'autres formes. L'intelligence kinesthésique est requise du chirurgien, alors que l'intelligence interpersonnelle est importante pour un médecin généraliste ou d'un psychiatre.

## 2. EXEMPLES DE QUELQUES APPLICATIONS

Une théorie prend toute sa valeur quand elle est confrontée à la réalité. Plusieurs applications ont été identifiées au cours des dernières années, en plus d'être mises à l'essai dans certaines écoles américaines.

### 2.1 IM et orientation professionnelle

La théorie des intelligences multiples présente un modèle qui peut avoir des applications en matière d'orientation professionnelle. Des observations ont permis d'établir des listes de professions associées à une forme d'intelligence dominante. Le tableau qui suit est indicatif et ne vise qu'à illustrer les adéquations. La profession enseignante peut-être associée à chaque groupe tout comme les occupations associées à des tâches d'entraînement ou de thérapies propres à champ donné. On notera la présence d'une troisième colonne qui intègre le nom de certaines personnalités qu'on estime posséder l'intelligence correspondante comme dominante. À cet effet, signalons que Gardner a publié quelques ouvrages dans lesquels il étudie différentes personnalités dans le contexte de sa théorie<sup>xi</sup>. Une autre façon de réfléchir au devenir professionnel d'une personne consiste à identifier l'importance d'une intelligence donnée dans notre société et d'essayer d'imaginer l'importance future qu'elle pourrait prendre. Ainsi, par exemple, nous vivons dans une société repliée sur elle-même où le «chacun pour soi» est valorisé. Les approches thérapeutiques de toutes sortes se multiplient, les valeurs de compétition ont pris le pas sur celles de coopération. Ces indications sont porteuses d'une tendance collective vers l'intrapersonnel. Dans les faits, les professions associées à ce champ ont un avenir certain tant que cette tendance se maintiendra. Il serait possible de faire la même démarche avec chacune des intelligences et identifier les perspectives actuelles et futures.

<i>INTELLIGENCE</i>	<i>EXEMPLES DE PROFESSIONS</i>	Personnalité
Interpersonnelle	Administrateur – Infirmier – Vendeur - Sociologue – Médiateur - Récréologue	Mère Thérèse
Intrapersonnelle	Théologien – Psychologue – Planificateur- Entrepreneur -	Emily Dickinson
Kinesthésique	Mécanicien - Chorégraphe – Masseur - Bijoutier – Entraîneur - Chirurgien	Thomas Edison Isadora Duncan
Linguistique	Bibliothécaire – Écrivain – Avocat - Secrétaire – Comédien - Interprète	William Shakespeare
Logico-mathématique	Comptable – Actuaire – Économiste - Informaticien – Scientifique - Ingénieur	Albert Einstein
Musicale	Musicien – Parolier - Ingénieur du son Chef d'orchestre – Disc jockey - Critique	Ray Charles
Spatiale	Architecte – Pilote – Urbaniste – Cartographe – Graphiste - Artiste	Pablo Picasso Frank Loyd Wright Le Corbusier
Naturaliste	Minéralogiste – Explorateur - Vétérinaire - Météorologue – Trappeur - Biologiste	Jacques Cousteau Bernard Voyer

## 2.2 L'évaluation des apprentissages

L'évaluation des apprentissages qui a généralement cours dans les établissements collégiaux, privilégie les formes d'intelligence langagière et logico-mathématique, ce qui fait qu'un élève qui n'a pas ces formes comme dominantes, se retrouve défavorisé. On aurait avantage, si nous adoptons le point de vue de Gardner, à orienter l'évaluation vers des modes qui permettent à l'étudiant d'avoir recours à ses modes d'expression et d'intelligence prédominants. Dès lors, des outils comme le portfolio, le journal ou les projets sont à favoriser.

La théorie des intelligences multiples, par l'impact qu'elle a sur les pratiques d'enseignement pose, par le fait même, la question sur les pratiques d'évaluation. Ainsi, par exemple, est-il normal dans un programme d'enseignement collégial qui réunit des élèves dont l'intelligence dominante est spatiale, d'avoir recours à un examen crayon-papier, avec questions à choix multiples ? Est-il acceptable qu'une étudiante ou qu'un étudiant dont l'intelligence est interpersonnelle doive témoigner de ses apprentissages dans le cadre d'un travail individuel qui ne le stimulera pas, qui ne le motivera pas ? Peut-on exiger d'un individu ayant une intelligence logico-mathématique dominante, de décrire dans un texte de plusieurs centaines de mots, une situation qui, pour lui, se résume à quelques phrases, à un schéma d'action-réaction ? Pourtant, c'est ce qui se passe chaque jour dans nos salles de classe.

Prenons le temps de nous attarder à l'exemple suivant. Après la lecture d'un roman, un Sherlock Holmes par exemple, on demande aux élèves, dans le cadre d'un test à choix multiples, si le personnage principal est :

- a) sensible
- b) créatif
- c) érudit
- d) communicatif
- e) conséquent

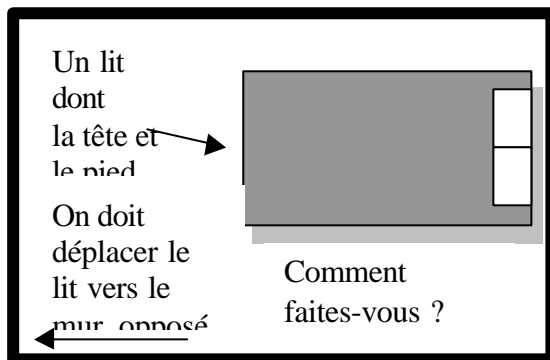
La réponse attendue, normalisée, standardisée est (pour les fins de l'exemple) C : érudit. Cela signifie que toutes les autres réponses sont fausses. Or, ce n'est pas vrai. La réponse considérée comme exacte dépend de la forme d'intelligence du lecteur - correcteur. Si ce dernier avait eu une autre dominante, il est probable que la réponse ait été toute autre. Vous serait-il possible d'associer une forme d'intelligence dominante à chaque choix de réponse ? Les associations suivantes pourraient être faites.

- a) créatif                      Spatiale
- b) érudit                        Linguistique
- c) communicatif              Interpersonnel
- d) conséquent                Logico-mathématique

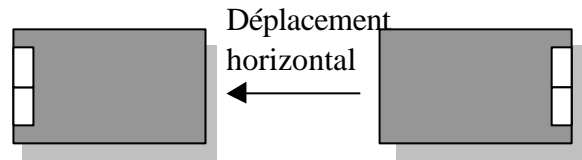
Ainsi, la lecture se réalise selon la caractéristique principale du lecteur et le décodage diffère d'une personne à l'autre. Il ne faut donc pas se surprendre de voir que toutes les réponses aient une résonance différente selon la personne. Dans le cas qui nous occupe, il

aurait fallu, à tout le moins, qu'on demande à l'élève d'expliquer sa réponse. Notons cependant que cela pose aussi des difficultés, eu égard à la relation que chaque personne entretient avec l'écrit. Il est clair que l'individu qui possède une intelligence linguistique développée, risque de mieux performer dans ce type d'exercice, que celui qui dispose d'une intelligence spatiale, par exemple.

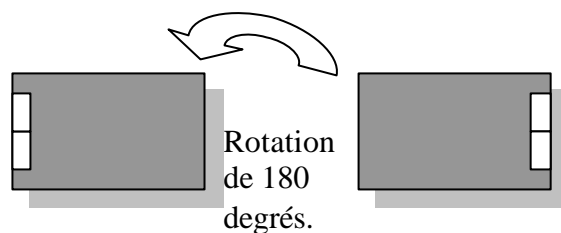
Étudions un autre exemple. L'élève est invité à réaliser sur papier la tâche suivante. Dans une pièce carrée se trouve un lit dont la tête et le pied sont identiques. Comment faire pour déplacer le lit vers le mur opposé ?



Il s'agit là d'une tâche simple et évidente pour la plupart d'entre nous. Il suffit de pousser le lit, dont la tête et le pied sont indistincts, vers le mur opposé. Vous devrez cependant replacer la literie afin de recréer une tête de lit.



Pourtant, certaines personnes fourniront une autre réponse. Elles feront effectuer au lit une rotation de 180 degrés avant de le pousser vers le mur opposé. À première vue, cela est ridicule, mais pour des personnes ayant une intelligence intrapersonnelle cette démarche est tout à fait logique. En effet, elles ont pris en considération qu'un lit comporte généralement une literie, oreillers, draps, couvertures et que pour éviter d'avoir à refaire le lit, il vaut mieux conserver à la tête de lit sa fonction. Maintenant que les deux solutions vous ont été exposées, laquelle est la meilleure ?



Qu'arrive-t-il à une personne dont la dominante est l'intelligence interpersonnelle dans un processus d'évaluation qui implique un travail individuel ? Cette personne a besoin des autres pour apprendre. Elle a besoin de communiquer, même dans un cadre impliquant un travail individuel. J'ai pu observer une enfant dotée de cette forme d'intelligence au cours des dernières années. Et j'ai constaté qu'elle ne peut étudier seule dans sa chambre, elle a besoin d'être en contact avec d'autres. J'ai aussi appris qu'elle ne performerait jamais à son niveau réel, dans le contexte des examens traditionnels. À la veille de l'épreuve, elle démontre une belle maîtrise des différents savoirs et les résultats des épreuves sont toujours décevants. Si au début j'interprétais l'échec à la lumière d'une panique face à l'épreuve sommative, j'ai, depuis, commencé à étudier la perspective d'une forme

d'intelligence dominante qui rend le travail individuel difficile à réaliser, sans signification, paniquant parce que réalisé seul, sans le soutien des autres.

### 2.3 Autres sujets de réflexions

#### - L'aide à l'apprentissage

Présentement, en matière d'aide à l'apprentissage, on a tendance à voir les choses sur le seul plan cognitif. Or, l'apprentissage est un phénomène plus complexe. La théorie des formes multiples d'intelligence permet de contextualiser et d'avoir une autre perception, plus positive, des difficultés. On conçoit la personne comme ayant des forces qui correspondent aux formes d'intelligence qu'elle a développées. C'est lorsque ces forces ne correspondent pas aux formes privilégiées dans le système scolaire que l'élève est en difficulté. Dans la dynamique classique de l'aide, on interviendra par des activités supplémentaires afin de compenser ce qu'on considère être un retard. Les praticiens des intelligences multiples proposent une autre dynamique. Elle prend appui sur les forces, afin de favoriser les apprentissages pour lesquels un retard est observé. Ainsi, par exemple, on demandera à l'élève dont la force est l'intelligence musicale, de rythmer une règle de grammaire alors qu'à celui qui a une dominante kinesthésique, on suggèrera de l'associer à des mouvements du corps.

#### L'hyperactivité

L'hyperactivité se manifeste, le plus souvent, chez les garçons. On a aussi noté que les prescriptions de Ritalin ont progressé de 266% au Québec entre 1993 et 1997, les prescriptions étant surtout faites pour des enfants âgés entre 5 et 14 ans. Les spécialistes de la question parlent de troubles extériorisés, des troubles qui se manifestent en classe et qui expliquent sans doute la prévalence des garçons parmi le groupe des élèves éprouvant des difficultés d'adaptation scolaire. Les filles ne sont pas en reste lorsqu'il est question de difficultés personnelles. Si l'hyperactivité est le propre des garçons, l'angoisse, les phobies, l'hyperanxiété voire la dépression marquent la vie des jeunes filles d'âge scolaire. Ce sont là des troubles intériorisés, qui ne se manifestent pas dans le comportement scolaire et que l'école ne détecte que difficilement<sup>xii</sup>.

Par ailleurs, la théorie des intelligences multiples est porteuse de facteurs d'explication potentielle de différents comportements que le système scolaire rejette. Prenons l'exemple de l'hyperactivité. En effet, si on pose l'hypothèse que ces personnes ont comme dominante l'intelligence kinesthésique, il n'y a plus raison de médicaliser leur comportement. Il faut plutôt trouver une manière de les amener à utiliser cette force, tout en développant d'autres formes d'intelligence.

### **3. PÉDAGOGIE ET INTELLIGENCES MULTIPLES.**

Au postsecondaire, particulièrement au secteur technique et à l'université, les intelligences dominantes se manifestent dans un choix de formation. On pourrait aisément établir un tableau tel que celui portant sur les professions, pour les différents

programmes. Dans les faits, et cela est important, la pédagogie devrait s'articuler sur les caractéristiques propres de l'intelligence associée. De tels réflexions ont cours dans des établissements postsecondaire américains. L'un d'entre expérimentant même l'approche des intelligences multiples dans ses salles de classe<sup>xiii</sup>.

On pourrait, par exemple, sans risque de se tromper, associer le génie mécanique est associé à l'intelligence kinesthésique. Dans un tel contexte, l'approche pédagogique devrait privilégier l'exploration, un processus de tâtonnement, d'essais – erreurs, plus qu'un enseignement de type traditionnel, magistral suivi d'applications. L'approche par projets pourrait aussi être valorisée. Si on tient à maintenir l'approche magistrale, elle devrait venir en tout dernier lieu dans une étape d'objectivation.

Au collégial, compte tenu de la structure des programmes, certaines disciplines, celles de la formation générale, doivent rejoindre tous les élèves et la contribution de la formation générale est essentielle dans la mesure où elle propose des apprentissages fondamentaux et essentiels. Il est difficile d'imaginer pour la formation générale une pédagogie s'appuyant sur les forces de chaque élève. On devrait alors planifier l'enseignement à partir des particularités propres à une discipline. Ainsi, la philosophie est associée à l'intelligence intrapersonnelle (ou à l'intelligence existentielle, la dernière candidate de Gardner). Les activités d'enseignement et d'apprentissage devrait être axées sur le «je» du moins pour le cours d'éthique. On conviendra, par ailleurs, que le cours portant sur la rationalité est plus près de l'intelligence logico-mathématique en association avec l'intelligence langagière, alors que celui relatif aux conceptions de l'être humain a des liens avec l'intelligence naturaliste. C'est dans la nature des travaux requis des élèves que devraient s'exprimer les intelligences multiples.

Poursuivons plus avant dans notre réflexion sur l'enseignement et les intelligences multiples. Gardner identifie sept modes d'accès à un apprentissage. Le tableau suivant en fait une synthèse en tentant d'associer à chaque mode, une intelligence.

<i>Mode d'accès</i>	<i>Brève description</i>	<i>Intelligence associée</i>	<i>Faire attention</i>
Mode narratif	C'est le mode de la tradition, on raconte une histoire	Langagière	Niveau de langage, intonation
Mode quantitatif/numérique	C'est le mode qui s'attache à la quantification	Logico-mathématique,	Inciter à aller au-delà des nombres
Mode logique	C'est le mode qui s'attache au raisonnement déductif	Naturaliste	Structurer le temps
Mode fondateur	C'est le mode des questions fondamentales, celles de l'origine des choses, des questions philosophiques	Intrapersonnelle	Proposer des choix, des alternatives
Mode esthétique	C'est le mode des éléments sensoriels, de la structure et de l'harmonie	Musicale Spatiale	Organisation physique, décor Modulation et portée de la voix

Mode social	C'est le mode de la coopération pour apprendre	Interpersonnel	Rester centré sur l'apprentissage
Mode expérientiel	C'est le mode de l'implication directe	Kinesthésique	Donner l'occasion de bouger, d'agir

Ce tableau veut mettre en évidence le mode d'appréhension du réel d'un individu donné selon l'usage qu'il fait de chacune de ses intelligences. Comme un individu est rarement unidimensionnel, il a plusieurs portes, certaines étant plus béantes que d'autres.

Il ne saurait être question d'enseigner de huit manières différentes tout, comme il ne saurait être question d'enseigner de manière à solliciter les sept modes d'accès. Il importe d'être sensible à cette réalité car la multiplication des lieux de sollicitation fait en sorte de rendre pluridimensionnelle la connaissance.

La plupart d'entre nous sommes nés avant 1970 sinon avant 1960. Ce simple constat est porteur d'une indication importante au plan de la pédagogie. Notre rapport à la connaissance est fondamentalement différent de celui des jeunes nés au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.

L'intelligence visuo-spatiale se développe par le biais de stimulations variées. Dans un monde qui voit l'éclatement des univers d'images (la multiplication des stations de télévisions, l'envahissement de la publicité, etc.) il importe de se rendre à l'évidence que les plus jeunes générations ont besoin de l'image pour apprendre, d'une forme intermédiaire de médiation entre le professeur, la connaissance et l'élève. Notre société en est une où l'image prime. Une image suffit à construire ou à détruire une idée ou une personne. Les écologistes exploitent avec beaucoup de succès cette stratégie. Pour protéger un écosystème donné, il suffit de trouver un animal sympathique qui réussira à attendrir le public. On l'a fait avec les bébés phoques et les pandas. Plus récemment, on a créé l'image des aliments Frankenstein pour désigner les aliments modifiés génétiquement. Peu importe ce qu'on démontrera dans l'avenir, cette image perdurera.

Ce qui précède est vrai pour une majorité de nos élèves. Un certain nombre, et ce nombre ira croissant, s'est développé en ayant, en plus, accès à l'univers informatique (cédérom, jeux, Internet, etc.). C'est là un univers qui exploite la simultanéité des connaissances. Or, en classe, nous avons tendance à adopter une approche plus séquentielle et surtout nous segmentons les connaissances en disciplines. Qu'arrive-t-il lorsque ces élèves sont confrontés avec notre réalité pédagogique ? Les plus adaptables, c'est notamment le cas d'une majorité de filles et d'une plus faible proportion de garçons, font contre mauvaises fortunes bon cœur et jouent le jeu. Les autres décrochent et ils sont de plus en plus nombreux à le faire. Dans un tel contexte, la relation maître-élève doit tenir compte de cette réalité et évoluer en conséquence.

## Bibliographie

Armstrong, Thomas. *Les intelligences multiples dans votre classe*. Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 1999. 183 p.

*Educational Leadership* Vol. 55, No. 1, September 1997. (Teaching for Multiple Intelligences)

<http://www.ascd.org/pubs/el/sept97/sept97.html>

Gardner, Howard. *Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*. Paris, Retz, 1996. 236 p.

Gardner, Howard, *L'intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*. Paris, Retz, 1996.

Gardner, Howard. *Les formes de l'intelligence*. Paris, Éditions Odile Jacob, 1997. 476 p. (version française de *Frames of Mind* parue initialement en 1983 et rééditée en 1993)

Gardner, Howard. *Who Owns Intelligence?*, in the *Atlantic Monthly*. Février 1999.

<http://www.theatlantic.com/issues/99feb/intel.htm>

Gardner, Howard. *Intelligence reframed. Multiple intelligence for the 21<sup>st</sup> century*. New York, Basic Books, 1999. 292 p.

Gould, Stephen Jay. *La mal-mesure de l'homme*. Paris, Ed. Ramsay, 1983.

Gould, Stephen Jay. *Millenium. Histoire naturelle et artificielle de l'an 2000*. Paris, Seuil, 1998

Leblanc, Raymond. «Une difficulté d'apprentissage: sous la lentille du modèle des intelligences multiples». In *Éducation et francophonie*, Volume XXV n° 2, automne-hiver 1997.

<http://www.acelf.ca/revue/XXV2/articles/r252-02.html>

*Pour la Science*, no. 254, décembre 1998 (numéro sur l'intelligence)

## Webographie

Voici quelques sites intéressants se rapportant aux intelligences multiples. C'est un sujet qui donne lieu à une multitude de pages WEB. Pour en faire un inventaire il suffit d'utiliser «multiples intelligences» ou «Howard Gardner» comme objet de recherche. Les liens étaient actifs au moment de l'élaboration de cette bibliographie.

Arts Propel <http://www.pz.harvard.edu/Research/PROPEL.htm>

Projet Spectre <http://128.103.182.32/Research/Spectrum.htm>

Les pages de Morris sur les intelligences multiples

<http://www.igs.net/~cmorris/morris.html>

Un site intéressant qui ouvre des portes sur de nombreux autres.

<http://www.interserf.net/mcken/im.htm>



Liste des principales publications de Gardner : <http://pzweb.harvard.edu/PIS/HGpubs.htm>

<sup>i</sup> Pour en savoir plus, je vous suggère la lecture d'un ouvrage qui résume l'ensemble de la pensée de Gardner, tout en étant orienté vers les applications.

Armstrong, Thomas. *Les intelligences multiples dans votre classe*. Montréal, Chenelière/McGraw-Hill, 1999. 183 pages.

<sup>ii</sup> Fait intéressant, la théorie des IM se heurte à de fortes résistances dans le monde de la psychologie tout en trouvant un accueil très favorable dans celui de l'éducation. C'est d'ailleurs dans cette direction que s'orientent les travaux de Gardner depuis de nombreuses années. Cela s'explique par ce que cette conception de l'intelligence porte plus sur l'apprentissage que sur les comportements. Elle n'explique pas ou peu les agissements mais le comment de ceux-ci. C'est donc moins les motivations qui sont prises en compte que les fondements bio-psychologiques qui sont exploités.

Cette distinction entre l'univers de la pédagogie et de la psychologie est fondamentale pour bien comprendre les susceptibilités que vient heurter la théorie des IM. Ainsi, les pédagogues se méfient beaucoup des tests normatifs qui visent à catégoriser les personnes alors que les psychologues éprouvent le besoin de catégoriser les comportements afin de les normaliser.

<sup>iii</sup> Gardner aborde cette question en distinguant quatre types d'intelligence extraordinaire sous l'angle de la mise en œuvre. Il nous présente la création, l'application, l'introspection et l'instigation comme les quatre grandes manifestations du génie humain. Il illustre son propos à partir de Mozart (application), Woolf (introspection), Gandhi (instigation) et Freud (création). À ce sujet voir : Gardner, Howard. *Extraordinary Minds : Portraits of Exceptional Individuals and an Examination of our Extraordinariness*. New-York, Basic Books, 1997

<sup>iv</sup> On comprendra qu'on réfère ici à des personnes qui ne vivent pas dans le milieu culturel occidental. On conviendra que des immigrants vivant dans un milieu donné s'y intégreront et adopteront, afin de favoriser leur réussite, des comportements adéquats. Cela signifie qu'ils saisiront rapidement les valeurs dominantes et les valoriseront. Dans un tel contexte, la performance de ces personnes à un test de type QI sera semblable voire supérieure à celle d'un occidental typique.

<sup>v</sup> En anglais, les tenants des intelligences multiples ont recours au mot «smart» qui a un sens différent d'intelligence tout en y référant

<sup>vi</sup> Gardner, Howard. *Frames of Mind*. New York, Basic Books, 1993. P. X.

« ...I have formulated a definition of what I call «intelligence». An intelligence is the ability to solve problems, or to create products, that are valued within one or more cultural settings – a definition that says nothing about either the sources of these abilities or the proper means of «testing» them.»

<sup>vii</sup> Gardner, Howard. *Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes de l'intelligence*. Paris, Retz, 1996. P.55.

<sup>viii</sup> Ainsi, à titre d'exemple, on a observé que les membres d'un groupe Papous de Nouvelle Guinée ont une capacité intuitive de classement des animaux. Les individus mis en présence d'une espèce animale ou végétale inconnue d'eux, classent cette espèce dans le bon groupe de la taxonomie linnéenne occidentale. Il est possible d'étendre cette démonstration à d'autres groupes d'Amérique. Ce constat vient renforcer la perspective énoncée par Gardner, car c'est là une condition de survie dans un environnement donné. À cet effet voir : Gould, Stephen Jay. *Le pouce du panda. Les grandes énigmes de l'évolution*. Paris, Grasset, 1982. P. 201.

<sup>ix</sup> Gardner, Howard. *Intelligence reframed. Multiple intelligence for the 21<sup>st</sup> century*. New York, Basic Books, 1999. P. 60

<sup>x</sup> «La culture, ce qui ne nous étonnera pas, détermine aussi l'importance attachée aux diverses compétences intellectuelles : en général, les Ougandais s'impliquent avec lenteur et précaution dans une activité, les Mexicains s'attachent à la sensibilité interpersonnelle et les Chinois apprécient la maîtrise de grandes quantités d'informations factuelles.» Gardner, Howard, *L'intelligence et l'école. La pensée de l'enfant et les visées de l'enseignement*. Paris, Retz, 1996. P. 106.

<sup>xi</sup> Gardner, Howard. *Creating minds : An Anatomy of Creativity as Seen Through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham and Gandhi*. NY, Basic Books, 1993

Gardner, Howard et al. *Leading Minds : An anatomy of leadership*. New York, Basic Books, 1996.

Gardner, Howard. *Extraordinary Minds : Portraits of Exceptional Individuals and an Examination of our Extraordinariness*. New-York, Basic Books, 1997

<sup>xii</sup> Québec, Conseil supérieur de l'éducation. *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles*. Avis au Ministre de l'Éducation. Québec, 1999. P. 23 et 29

<sup>xiii</sup> Voir à ce sujet : Diaz-Lefebvre, Rene et al. *What if they learn differently : applying multiple intelligences theory in the community college*. Leadership abstracts, WWW edition, January 1998, vol. 11, no. 1. [www.league.org](http://www.league.org)