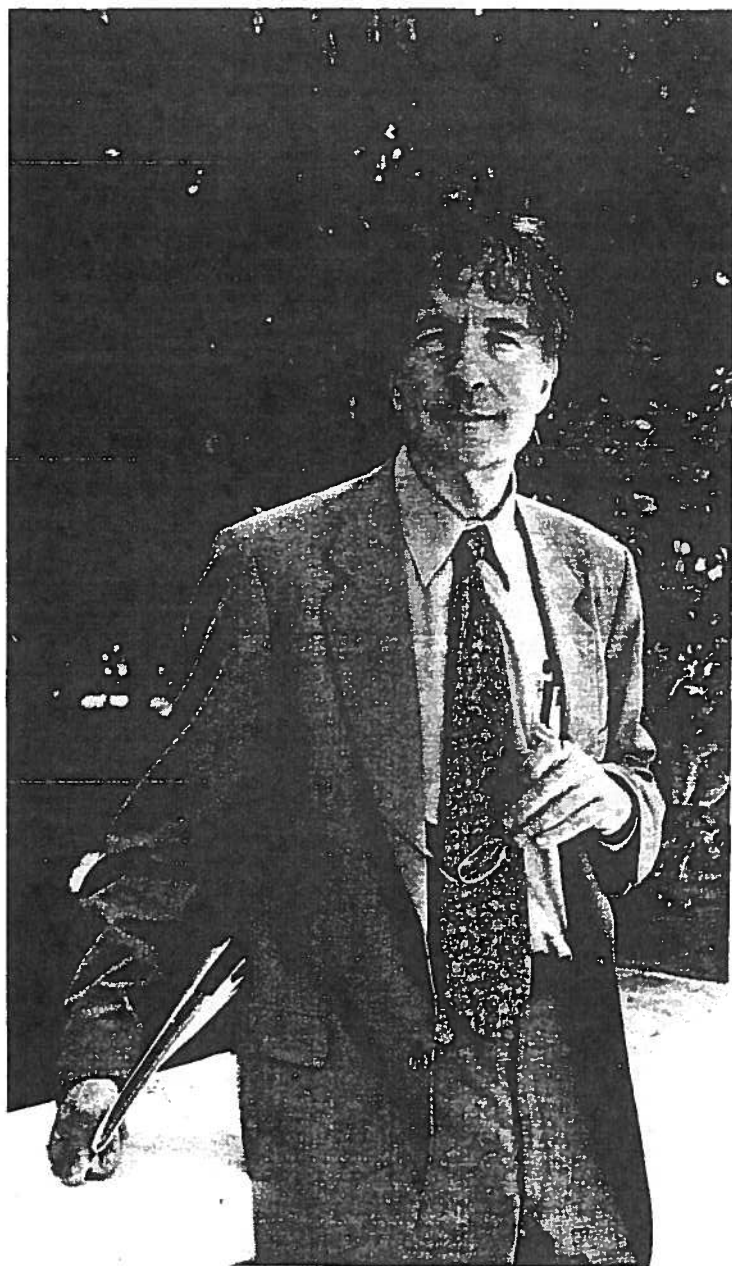




Howard Gardner

# « L'intelligence est



**Howard Gardner**  
est psychologue et professeur en  
sciences de la cognition et de l'éducation  
à l'université Harvard, Massachusetts.

Ce que les psychologues classiques ont nommé « intelligence générale », soit « l'intelligence » au singulier, n'existe pas. Il y a des intelligences, sept ou huit probablement, dont chacune correspond à une aptitude distincte de l'être humain. Ce point de vue est riche de conséquences potentielles pour l'enseignement.

**LA RECHERCHE.** Vous avez été le premier, dans l'histoire de la psychologie cognitive, à mettre résolument le mot « intelligence » au pluriel. Mais quel sens précis lui donnez-vous ? S'agit-il d'un contenant ou d'un contenu, d'une forme ou d'un produit, d'une manière d'être ou d'un talent particulier ?

**HOWARD GARDNER.** Chaque intelligence, prise en elle-même, n'est rien d'autre qu'un potentiel biologique – la capacité de traiter, de manière spécifique, une catégorie déterminée d'informations (ou de données). Nous entendons des sons, par exemple, et nous les analysons de manière linguistique (en utilisant notre intelligence linguistique) ou de manière musicale (en utilisant notre intelligence musicale). Certaines professions font plus appel à certaines formes d'intelligence qu'à d'autres (les mathématiciens, par exemple, utilisent surtout leur intelligence logico-mathématique, ainsi que leurs intelligences spatiale et linguistique). Et certaines produc-



# plurielle »

tions de l'esprit reflètent, elles aussi, l'usage de certaines formes particulières d'intelligence (la peinture, par exemple, reflète l'usage de l'intelligence spatiale). Mais toutes ces affirmations ne sont que des inférences : la meilleure façon de définir, par son fonctionnement réel, chacune de nos intelligences, c'est encore de la concevoir comme une sorte d'ordinateur destiné à accomplir une tâche spécifique.

Votre théorie s'appuie-t-elle sur des faits empiriques, empruntés, par exemple, à la neurologie ?

**H. G.** Bien sûr. L'un des critères les plus importants, pour établir la spécificité d'une forme quelconque d'intelligence, c'est la possibilité de prouver que certaines régions du cerveau sont particulièrement impliquées dans le fonctionnement de cette intelligence. Il y a vingt-cinq ans, lorsque j'ai commencé à proposer ma théorie des intelligences multiples, j'exprimais ce fait en termes de « localisations cérébrales » : à chaque intelligence sa région. Aujourd'hui, je préfère parler de l'implication dynamique de plusieurs régions cérébrales dans chaque forme spécifique d'intelligence.

Celles-ci étaient au départ, en 1983, au nombre de sept : intelligence linguistique, logico-mathématique, musicale, spatiale, corporelle, interpersonnelle, intrapersonnelle\*. Plus récemment, vous en avez identifié une huitième : l'intelligence de l'environnement naturel. La liste est-elle définitivement close ?

**H. G.** Non. Il faudra peut-être, un jour, envisager d'en ajouter une neuvième, que j'appellerais l'intelligence « existentielle », celle que nous utilisons lorsque nous nous posons, par exemple, des questions sur le sens de la vie, l'au-delà, etc. Mais j'hésite encore à le faire, précisément parce que je ne suis pas certain que son fonctionnement mette en jeu une ou plusieurs régions spécifiques du cerveau. Vous voyez que les preuves neurologiques constituent bien un ingrédient essentiel dans le repérage et la définition de chaque forme d'intelligence.

\* **L'intelligence intrapersonnelle** est la capacité qu'a une personne de se comprendre elle-même, d'avoir une image pas trop fautive d'elle-même et d'orienter sa vie en s'appuyant sur cette image.

\* **La Courbe en cloche** de Richard Herrnstein et de Charles Murray a été publiée en 1994. Ce livre affirme que le QI moyen des Noirs américains est inférieur à celui des Blancs.

Vous avez critiqué le livre de Richard Herrnstein et Charles Murray, *La Courbe en cloche*\*, ainsi que toutes les théories « psychométriques » issues de Galton\* et Binet\*, qui ont l'ambition de donner une mesure chiffrée de ce qu'elles appellent le « quotient intellectuel ». Pourtant, vous dites que la mesure du quotient intellectuel (QI) peut, dans certains cas, fournir une information utile. N'est-ce pas contradictoire ?

**H. G.** Entendons-nous. Ma critique des tests de mesure de l'intelligence vient du fait que ces tests consistent, par définition, en questions dépourvues de tout contexte réel (questions portant sur une définition abstraite, un fait isolé, etc.). Il est beaucoup plus instructif d'observer comment des enfants affrontent des problèmes concrets dans des situations non artificielles. Mais il serait absurde de rejeter totalement un instrument de mesure qui a été mis au point par Stern\*, il y a près d'un siècle, et qui n'a cessé d'être révisé depuis lors. Ce qui se passe avec les tests d'intelligence, comme avec tant d'autres instruments, c'est qu'ils souffrent du fait que leur importance a été surestimée, tandis que leurs faiblesses n'ont pas été analysées avec suffisamment de bon sens.

Quelles sont les faiblesses de ces tests ?

**H. G.** Par exemple, le résultat chiffré d'un test n'indique rien de plus que le nombre de questions auxquelles il a été correctement répondu ; mais, souvent, on peut en apprendre beaucoup plus en observant la manière dont le sujet aborde une question (ou un sous-ensemble de questions) du test. Si je n'avais qu'une heure à consacrer à un enfant, il se pourrait bien que je lui fasse passer un test de mesure du QI ; mais je ferais davantage attention à la manière dont l'enfant affronte chaque difficulté, ainsi qu'à la nature de ses erreurs, qu'au résultat proprement dit.

La meilleure façon de mener des tests d'intelligence que j'aie pu voir est celle qui a été mise en place au Danfoss Universe, un parc scientifique au sud-ouest du Danemark. Il y a plusieurs dizaines de jeux, de missions et d'exercices regroupés sous le nom d'« Explorama », qui amènent à utiliser une ou plusieurs formes d'intelligence. Quand j'ai visité l'Explorama en 2005, je me suis dit que c'est ce à quoi je pensais dans mes écrits depuis des décennies.

Autre grand débat : l'intelligence est-elle le produit de l'hérédité ou celui de l'environnement ? Là encore, vous avez critiqué les théories purement génétiques, mais vous ne semblez pas vouloir renoncer à l'idée selon laquelle l'intelligence serait, au moins en partie, déterminée par l'hérédité.

**H. G.** De nouveau, il faut s'entendre. Même ceux qui sont les plus systématiquement en faveur d'une explication de l'intelligence par la génétique admettent que l'environnement aussi puisse avoir quelque effet. ▽



Penser qu'une forme d'intelligence est plus fondamentale qu'une autre ne fait que refléter un système de valeurs



STEVE HANSEN/TIME & LIFE PICTURES/GETTY

▷ Et tous les biologistes soulignent le fait que le milieu exerce une influence dès le début de la vie, c'est-à-dire non pas à la naissance, mais dès l'instant de la conception. Donc tout le monde est d'accord sur la nécessité de tenir compte des deux facteurs. Le désaccord commence lorsqu'il s'agit de calculer leurs « dosages » respectifs : dans les variations de l'intelligence à l'intérieur d'une population donnée, quelle part de responsabilité revient à l'hérédité et quelle part à l'environnement ? Voilà la vraie question.

Votre réponse ?

**H. G.** Nous ne savons que très peu de choses relativement au rôle que joue l'hérédité dans la plupart de nos formes d'intelligence. Mon hypothèse est que la part de l'héréditaire varie d'une forme à une autre, et qu'elle est probablement plus élevée dans le cas de l'intelligence logico-mathématique ou de l'intelligence musicale que dans celui de l'intelligence interpersonnelle ou de l'intelligence de l'environnement naturel. Mais, encore une fois, il ne s'agit pour le moment que d'une simple hypothèse.

La théorie des intelligences multiples soulève, inévitablement, une question : pour que toutes nos intelligences fonctionnent harmonieusement, ne faut-il pas qu'elles soient guidées par une sorte de pilote ou de « chef » invisible ?

**H. G.** Il y a probablement, dans notre cerveau, une sorte de « chef » qui détermine quel type d'intelligence doit être utilisé, à chaque moment, pour résoudre chaque problème particulier. Parfois, ce chef

fait preuve d'une habileté particulière, comme lorsque nous prenons du recul par rapport à un problème, et que nous nous disons, par exemple : « Tiens, je ferais bien d'aborder cette difficulté de manière spatiale. » Mais, la plupart du temps, le pilotage s'effectue inconsciemment, conformément à une méthodologie automatique (par exemple : « Si tu reçois un message linguistique, essaie de le décoder. ») Je crois que le chef « habile » émerge lorsque le sens du « moi », entendu comme produit de l'intelligence intrapersonnelle, tend lui-même à se développer. En tout cas, pour ce qui est du chef courant, celui qui joue le rôle d'un simple agent de la circulation, il n'est nullement besoin, pour comprendre son existence, de le faire dériver d'une intelligence séparée.

Se pourrait-il que certaines formes d'intelligence soient plus importantes ou plus originales que d'autres ?

**H. G.** A priori, aucune forme d'intelligence n'est plus fondamentale que d'autres. Si vous, vous estimez que certaines le sont, cela ne fait que refléter votre propre système de valeurs. Cette question m'amuse, parce que, depuis vingt-cinq ans que je développe ma théorie, j'ai entendu quantité d'arguments éloquentes en faveur du caractère fondamental de chaque forme d'intelligence, arguments toujours avancés, bien sûr, par des gens dont le métier valorisait cette forme particulière d'intelligence. Et puisqu'on parle de ce problème, qu'il soit bien clair que je ne suggère pas qu'intelligence spatiale et intelligence musicale sont une seule et même chose (je ne crois pas une seconde que ce soit le cas) : néanmoins, certaines observations concernant ce qu'on appelle l'« effet Mozart » indiquent qu'il pourrait y avoir des connexions importantes entre les deux, bien que pour le moment personne ne soit en état de comprendre pourquoi de telles connexions existeraient.

Qu'est-ce que l'« effet Mozart » ?

**H. G.** Il existe deux sortes d'« effet Mozart ». Chez l'adulte, on a prouvé que le fait d'entendre pendant quinze à vingt minutes une œuvre de Mozart entraîne une amélioration temporaire (de l'ordre de dix minutes) de la capacité à accomplir des tâches spatiales (comme plier mentalement une feuille de papier). Chez le jeune enfant qui apprend à jouer d'un instrument à clavier, il est également prouvé qu'il obtient de meilleurs résultats que les autres enfants dans les tâches spatio-temporelles (comme reconstituer un dessin donné avec des cubes). Les deux groupes de résultats, obtenus indépendamment les uns des autres, demeurent controversés, et personne ne maîtrise véritablement leurs implications sur le plan de l'éducation. Après une période d'excitation autour de l'« effet Mozart », la plupart des chercheurs pensent mainte-

\* **Francis Galton** (1822-1911)

a formulé une théorie selon laquelle l'intelligence serait héréditaire.

\* **Alfred Binet** (1857-1911),

psychologue français, a inventé la première « échelle métrique » de l'intelligence, fondée sur des tests.

\* **Wilhelm Stern** (1871-1938),

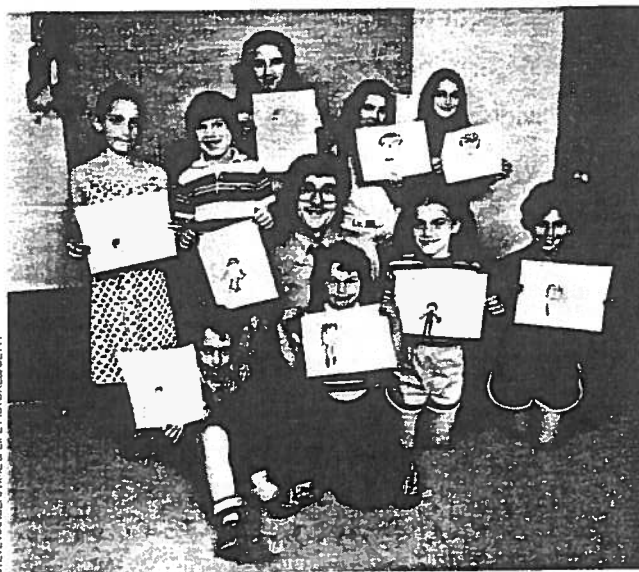
psychologue allemand, a inventé, en 1912, le « quotient intellectuel ».



nant qu'il s'agit au plus d'un effet transitoire, avec peu de conséquences sur l'apprentissage.

**Vous vous êtes beaucoup intéressé à l'intelligence des personnalités exceptionnelles (Mozart, Freud, Gandhi, etc.) ainsi qu'à celle des enfants autistes. Pourquoi?**

**H. G.** Comme les prodiges, les enfants autistes présentent un profil cognitif tout à fait original. D'habitude, leurs possibilités linguistiques sont très dégradées et leurs possibilités de relations interpersonnelles le sont également. D'un autre côté, ils sont parfois très doués en musique, en mathématiques, en mécanique. Aussi constituent-ils la démonstration la plus vivante du fait que les intelligences peuvent être dissociées – ou, si vous préférez, du fait qu'on peut avoir une forme d'intelligence très développée, et une autre beaucoup moins. Et ce fait, à son tour, est à la fois le meilleur argument qu'on puisse opposer aux partisans du QI et autres théories « unificatrices » de l'intelligence, ainsi qu'un excellent argument en faveur de la théorie des intelligences multiples, telle que je l'ai proposée.



**Votre théorie peut-elle s'appliquer à d'autres espèces animales qu'à l'homme?**

**H. G.** L'un des aspects les plus stimulants de la théorie des intelligences multiples réside, en effet, dans la possibilité qu'elle nous offre d'approfondir notre connaissance des différences qui séparent entre elles les espèces animales. Chaque espèce animale a un profil cognitif qui lui est propre. Les rats, par exemple, possèdent une bonne intelligence spatiale et les oiseaux une bonne intelligence musicale. Mais l'homme constitue la seule espèce qui présente les huit (ou neuf) formes d'intelligence que j'ai identifiées.

[1] H. Gardner (dir.), *Multiple Intelligences around the World*, Jossey-Bass, 2009.

**Votre théorie peut-elle s'appliquer à l'intelligence artificielle?**

**H. G.** C'est la même chose : nous savons désormais qu'il y a des programmes informatiques qui sont plus à l'aise avec les mathématiques ou avec la musique ou avec d'autres systèmes symboliques formalisables. Je n'arrive toujours pas à comprendre, en revanche, ce que pourrait vouloir dire, pour un programme informatique, le fait de faire preuve d'intelligence intrapersonnelle. Un tel énoncé me semblerait relever d'une « erreur de catégorie ».

**Quelles conséquences votre conception de l'intelligence entraîne-t-elle dans le domaine de l'éducation?**

**H. G.** Jusqu'à maintenant, partout dans le monde, on a favorisé les écoles fondées sur un enseignement identique pour tous. On y enseigne les mêmes matières, de la même façon, à tous les élèves, qu'on soumet ensuite aux mêmes examens, et ce système est jugé équitable puisqu'il traite tous les enfants de la même manière. Pourtant, je crois qu'il est fondamentalement injuste. On a choisi a priori un style d'intelligence (en général, un mélange d'intelligence linguistique et logico-mathématique), et l'on s'efforce de rendre chaque individu semblable à ce prototype. Je crois qu'il serait à la fois plus équitable et plus astucieux de diversifier la présentation des contenus à enseigner, de la tailler « sur mesure », en fonction des capacités des élèves. En même temps, il faudrait offrir à ceux-ci la possibilité de montrer sous des formes et par des moyens variés ce qu'ils ont retenu et compris. J'appellerais un tel système une école « adaptée aux besoins de l'individu ».

**De telles écoles existent-elles?**

**H. G.** Je puis dire, puisque ce fait ne semble guère être connu en France, qu'il existe des centaines d'écoles, de par le monde, qui ont été influencées par la théorie des intelligences multiples, et que certaines d'entre elles obtiennent des résultats tout à fait impressionnants. Je ne les connais pas toutes, mais, avec des collègues, nous allons bientôt publier un livre qui leur est consacré [1]. Vingt-huit auteurs y parleront d'écoles dans plus d'une douzaine de pays, mais hélas, aucune en France.

Propos recueillis et traduits par Christian Delacampagne

#### POUR EN SAVOIR PLUS

- ▷ Howard Gardner, *Les Intelligences multiples*, Retz, 2008.
- ▷ Howard Gardner, *Les Formes de l'intelligence*, Odile Jacob, 2007.
- ▷ Thomas Armstrong, *Les Intelligences multiples dans votre classe*, Chenelière, 2004.

Cet article est la version revue et mise à jour par H. Gardner du texte paru dans le n° 177