

Chapitre 10 L'intelligence

24 septembre 2017 12:45

Introduction

- L'intelligence est un concept socio-culturel, dans un pays l'intelligence peut être la connaissance de plantes et dans un autres c'est la performance scolaire

Le facteur général de l'intelligence de Spearman's et la réponse de Thurstone's

- Charles Spearman (1863-1945) croyait que nous avons 1 intelligence générale (ont l'appelle g)
- Il note que si on score haut dans une compétence le reste risque aussi d'être haut
- Il croyait à ceci grâce à ses expériences de l'analyse factorielle (procédure statistique qui permet d'analyser des groupes d'objets apparenté)
- Cette idée à été grandement controversé et l'est encore de nos jours
- Un des opposant à l'idée était Thurstone (1887-1955), il donna des tests à différentes personnes et avec ceux-ci il identifia 7 groupes d'aptitudes mentales
 - o Fluidité verbale, compréhension verbale, habilité spatiale, vitesse de perceptuelle, capacité numérique, raisonnement inductif et mémoire
- Il n'y avait pas d'aptitude générale selon lui
- Mais lorsque d'autres personnes ont analyser les résultats, ont s'est rendu compte que lorsque une des capacité exellait il y avait une tendance que d'autre capacités soient pareilles, il y avait une évidence du facteur g
- Différentes habilités ont tendance à être relié l'une à l'autre
- Satoshi Kanazawa (2004, 2010) dit que l'intelligence générale s'est développé sous une forme d'intelligence qui aide les personne à résoudre des problèmes jamais vu auparavant
- Il dit donc que notre intelligence générale est corrélé à notre capacité de résoudre de nouveaux problèmes mais semble peut lié aux capacités individuelles de chacun à faire face aux situations familières

Théorie des multiples intelligences

Les 8 intelligences de Gardner

- Il a identifier 8 intelligences indépendantes
- Tout le monde démontre différentes intelligences
- Il propose aussi une 9ième intelligence (existentielle)
- Différents packages des ceux-ci sont donner aux humains
- Dommages aux cerveau peut éliminer une habilité mais garder les autres intact
- Syndrome du savant- une personne avec une capacité générale limité mais une aptitude incroyable pour une habilité
- Ces personnes sont souvent autistes
 - o Visuel spatiale
 - o Musicale
 - o Interpersonelle
 - o Intrapersonelle
 - o Kinésique
 - o Linguistique
 - o Visuel
 - o Logique mathématique

Sternberg: les trois intelligences

- Il dit que nous avons des intelligences différente et pas seulement 1
 - o Analytique
 - Problèmes avec seulement une réponse
 - Résoudre des problèmes
 - o Créative
 - Imagination, création de nouvelles choses
 - o Pratique
 - Tâche de tout les jours, avec plusieurs solutions
 - Avec les gens
 - Motivation des autres, lire les autres
 - Business
- Les deux sont d'accord sur le fait qu'il y a plusieurs intelligences et habilités qui contribue au succès de la vie
- Les enseignants changent leurs techniques selon les intelligences

Critiques de l'intelligence multiple

- Les recherches avec des facteurs analytiques démontrent qu'il y a une intelligence générale
- G est importante, elle prédit notre performance sur différentes tâches
- Habilité cognitives élevés sont associé aux PHD et publications
- Mais le succès n'est pas seulement déterminer avec l'intelligence, il faut de la pratique pour tous
- Succès= intelligence innée et beaucoup de travail

Intelligence émotionnelle

- Les personnes avec une intelligence sociale élevée peuvent lire les situations
- Consiste de 4 habilités
 - o Percevoir les émotions
 - o Comprendre les émotions
 - o Contrôler les émotions
 - o L'utilisation des émotions pour l'adaptation
- Ces personnes préfèrent être avec les autres, ils s'éloignent des sources de conflits et ne se laissent pas contrôler par la dépression, la colère, l'anxiété
- Elles lisent les sentiments des autres personnes et savent quoi dire quand
- Au travail ils performant mieux que les autres
- Et ils attendent pour la gratification, et ne prennent pas des décisions sur les émotions
- Ils sont bons au travail, ils ont un bon mariage, et de meilleurs parents

Comparing Theories of Intelligence

Theory	Summary	Strengths	Other Considerations
<i>Spearman's general intelligence (g)</i>	A basic intelligence predicts our abilities in varied academic areas.	Different abilities, such as verbal and spatial, do have some tendency to correlate.	Human abilities are too diverse to be encapsulated by a single general intelligence factor.
<i>Thurstone's primary mental abilities</i>	Our intelligence may be broken down into seven factors: word fluency, verbal comprehension, spatial ability, perceptual speed, numerical ability, inductive reasoning, and memory.	A single <i>g</i> score is not as informative as scores for seven primary mental abilities.	Even Thurstone's seven mental abilities show a tendency to cluster, suggesting an underlying <i>g</i> factor.
<i>Gardner's multiple intelligences</i>	Our abilities are best classified into eight or nine independent intelligences, which include a broad range of skills beyond traditional school smarts.	Intelligence is more than just verbal and mathematical skills. Other abilities are equally important to our human adaptability.	Should all of our abilities be considered <i>intelligences</i> ? Shouldn't some be called less vital <i>talents</i> ?
<i>Sternberg's triarchic theory</i>	Our intelligence is best classified into three areas that predict real-world success: analytical, creative, and practical.	These three domains can be reliably measured.	1. These three domains may be less independent than Sternberg thought and may actually share an underlying <i>g</i> factor. 2. Additional testing is needed to determine whether these domains can reliably predict success.
<i>Emotional intelligence</i>	Social intelligence is an important indicator of life success. Emotional intelligence is a key aspect, consisting of perceiving, understanding, managing, and using emotions.	The four components that predict social success.	Does this stretch the concept of intelligence too far?

Mesurer l'intelligence

- Un test mesure les habiletés des gens et les compare avec les autres personnes
- Test de connaissances
 - o Démontre ce que tu connais déjà (test scolaires)
- Test d'aptitudes
 - o Prédit tes habiletés d'apprendre quelque chose de nouveau

Les tests modernes et anciens des habiletés cognitives

- Les sociétés individualistes regardent plus les capacités de chacun

Francis Galton: croyance du génie héréditaire

- Cousin de Darwin
- Il voulait mesurer les habiletés naturelles
- Il tenta de mesurer l'intelligence en relation avec le physique d'une personne
- Les résultats ne démontraient pas une séparation ni une corrélation
- Il nous donne des méthodes statistiques et sa croyance que l'intelligence était innée

Alfred Binet: Prédiction des scores scolaires

- Le test de l'intelligence moderne débuta avec l'école obligatoire en France
- Le gouvernement français lui a donné le rôle de séparer les élèves

- Car certains semblaient avoir plus de difficulté et avoir besoin de ressources adaptés
- Il fallait séparer les élèves de façon objective
- Ils ont commencer par assumer que tout les élèves suivait un développement similaire mais à une vitesse différente
- Ils mesuraient donc l'âge mental des élèves avec des tests de raisonnement et des problèmes ayant 1 seul réponse possible
- Ils prédisaient les scores scolaires basé sur un test d'aptitude
- Ils ne cherchaient pas pourquoi un enfant n'était pas vite mais plutôt qui l'était
- Mais Binet croyait que c'était l'environnement qui faisait ainsi et il proposait de la gymnastique mentale pour les jeunes qui allait grandement les aidés
- Binet espérait que ceci allait améliorer le système d'éducation et ne pas trop nuire aux élèves

Lewis Terman: Le QI inné

- D'autres personnes ont adapté les test de Binet pour obtenir un chiffre pour l'intelligence
- Se rend compte que les questions ne s'applique pas au USA
- Il adapta le test et ajouta certaines caractéristiques (ajoute adultes et ado)
- Il appelle son test le test Stanford-Binet
- À partir de ceci William Stern établit le fameux QI
 - o L'âge mentale/âge réel x100
- Une personne avec un âge réelle la même que mentale aura 100%
- Peut être plus que 100%
- Ont se rend compte que celui fonctionne bien sur les enfants mais moins sur les adultes
- Ont n'utilise plus la formule même si ont emploie encore le test Stanford-Binet
- Ont représente la performance de l'individu par rapport à celle de d'autre du même âge
- Ont voulait prendre les résultats et seulement encouragé les personnes les plus intelligente à se reproduire (eugénisme) (USA)
- Ont mesurait le QI des nouveaux immigrants et des recrues pour l'armée
- Ont coupe l'immigration 1/5 des pays avec des scores plus bas
- Ont s'est rendue compte que le test ne prend pas compte des différences culturelles et de langage
- L'abus des tests d'intelligence nous démontre que la science peut être charger de valeurs

David Wechsler: scores différents pour des tâches différentes

- Il a créer un test (WAIS) pour les adultes, un pour les enfants et un autres pour les plus jeunes
- Comporte 15 sujets dont:
 - o Les similarité entre des groupes d'objets
 - o Vocabulaire
 - o Désign avec des blocs (abstrait visuel)
 - o Séquence de nombre et lettre
- Donne un score d'intelligence général mais aussi des scores séparé pour différentes catégories
- Le but de celui-ci est de déterminer les choses que nous devons améliorer et permet aux autres de le faire

Principe de la construction de test

- Ils doivent être standardisé, fiables et valides

Standardisation

- Le nombre de question bien répondu ne dit pas grand chose, nous devons comparer les résultats pour comprendre
- Tout les participants vont être comparé à des résultats similaires
- Ce processus de comparaison à des personnes déjà tester s'appelle la standardisation
- Nous recherchons une cloche pour la représentation des résultats (courbe normale de distribution)
- La moyenne est le milieu de la cloche, si nous allons vers les extrêmes nous retrouvons moins de personnes
- Tu te fait comparer avec les tests les plus récents car nous performons de mieux en mieux sur les tests
- Ce phénomène s'appelle l'effet de Flynn les causes sont un mystère
- Plusieurs facteurs peuvent avoir influencé les résultats

Fiabilité

- Savoir ou vous vous placer ne nous dit pas grand chose si les résultats ne sont pas fiables
- Ont teste plusieurs personnes plusieurs fois, on sépare aussi le test en 2 parfois pour voir l'influence des questions
- Si les résultats sont reliés, le test est fiable

Validité

- Fiabilité n'est pas égale à la validité
- Si vous mesurer avec une règle qui n'est pas précises les résultats seront fiables mais la validité de ceux-ci ne le saura pas
- Validité du contenu = le test cible le comportement ou critère pertinent

- nous espérons que les tests d'intelligences ont une validité prédictive (doivent prédire le critère des résultats futurs)
- Les tests d'aptitude général ne sont pas aussi prédictif que fiable
 - o Plus fort pour un jeune mais ensuite ceci diminue
- Les tests académiques (connaissances) sont souvent des bons prédicteurs pour les enfants entre 6-12ans
- Mais la corrélation avec la réussite scolaire des jeunes de première années Uni. Est plus faible mais il est vrai que les meilleures étudiants prennent des cours plus difficiles
- Pourquoi la prédiction diminue telle
 - o Au fur et à mesure que l'intervalle des données diminue, le pouvoir prédictif s'affaiblit
 - o Ont l'utilise sur un groupe plus restreint (université avec des personnes plus intelligentes)

La dynamique de l'intelligence

Stabilité ou changement?

Intelligence et vieillissement

- La recherche sur le sujet s'est développé par phase

1) Phase 1: Études transversales montrant un déclin intellectuel

Transversales= testent et compare au même moment des gens d'âge différents

- Les plus vieux donnent plus de mauvaises réponses que les plus jeunes sur les tests d'intelligence
- Le créateur du test WAIS dit que le déclin intellectuelle est une des conséquences du vieillissement
- Pendant longtemps cette vision n'a pas été contesté
- La retraite était fixe pour cette raison

2) Phase 2: Études longitudinales montrant une stabilité de l'intelligence

Longitudinale = teste les même personne plusieurs fois pour observer la progression

- Cohorte de personnes tester avec le même test plusieurs fois
- Jusqu'à l'âge avancé, les résultats restaient stables et pas de grosse différences ont été observé
- Mais on compare aussi les études transversales avec celles du passé et ont vu une amélioration de l'intelligence ce qui pourrait expliquer les résultats (ont comparait des gens peu éduqué avec des plus jeunes qu'ils l'étaient)
- Vision plus optimiste
- Si vous avez la santé vous n'êtes jamais trop vieux pour apprendre

3) Phase 3: Tout dépend

- On peut voir un déclin plus rapide après 85ans selon d'autres recherches
- On se rend compte que l'intelligence n'est pas un trait isolé mais plutôt un ensemble de capacités distinctes
- La vitesse de réaction est plus longue chez les personnes âgées
- Les plus vieux par contre performe mieux sur des tests de sagesse et du jugement
- Nos connaissances de vocabulaire augmente avec l'âge (intelligence cristallisé, connaissances accumulés)
- Mais l'intelligence fluide capacité de raisonner rapidement diminue avec l'âge
- Perdons notre mémoire de rappelle, et notre vitesse de traitements
- Mais on gagne des connaissances et du vocabulaire, nos émotions négatives influences moins nos décisions, meilleure raisonnement social (prend toutes les perspectives des gens)
- Les scientifiques ont leur max à 25-35 et les écrivains plus tard (sagesse)

Stabilité au cours de la vie

- Les tests avant 3 ans ne sont pas fiables et ne prédisent pas beaucoup les résultats
- Mais à l'âge de 4 ans les tests peuvent prédire l'enfance de la personne et les scores d'adolescence
- Les capacités augmente au fur et à mesure que l'enfant vieillit il y a une stabilité vers la fin de l'adolescence
- Cette stabilité est impressionnante, elle ne dépend pas de expériences de vie
- Les jeunes de 11ans avec des bons scores sont moins atteints d'Alzheimer et vivent plus longtemps indépendamment
- Moins bon score = plus de chance d'avoir l'Alzheimer
- Les personnes plus intelligentes vivent plus longtemps
 - o Car ceci facilite plus d'éducation, meilleur travail donc meilleur environnement
 - o Meilleures habitudes de vie avec éducation
 - o Influences prénatale chez les moins intelligents
 - o Un corps en bon fonctionnement veut dire que la pensée est aussi rapide

Les extrêmes d'intelligences

- Très faible chez certaines personnes, retard mental

Selon 2 critères

- o Scores très faible
- o Difficultés d'adaptation aux exigences d'une vie normale autonome
 - Aptitudes conceptuelles: langage, lecture, \$, temps et nombre

- Aptitudes sociales: aptitudes interpersonnelle, responsabilité sociale, capacité de suivre des règles et les lois, éviter d'être pris pour la victime
- Aptitudes pratiques: Soins personnels, aptitudes au travail, soins de santé
- Doivent se trouver 2 écarts type de la moyenne
- Souvent visible avant l'âge de 18ans
- Syndrome de Down (chromosome 21 surnuméraire)
- Ces personnes ont le droit à être éduquer et ont droits à des services supplémentaires
- Les tests sont restandardizer pour s'adapter aux changements et des personnes avec des scores de 70 avant peuvent avoir baisé ou monter
- Moins de personnes risque la peine de morts, si les scores sont bas ne peuvent pas être éliminer
- Donc plus bas que 70 sauvé et proche de 70 ont reconsidère les possibilités

Les surdoués

- Les personnes qui testent plus haut finissent par faire plus d'écoles
- Docteurs, enseignants, droit...
- Les enfants avec des talents sont souvent isolé, gênés et dans leur propre monde
- Ont questionne les écoles et programmes pour les surdoués car les moins bons s'ils savent qui sont moins bon ne travaillerons plus aussi fort
- Nous devons donc savoir que nous avons tous des points forts et des points faible et nous devrions tenter d'être des personnes équilibrés

La génétique et l'influence environnementale

Les études des jumeaux et d'adoption

- Même gènes, intelligence similaire
- Les jumeaux identiques réussissent les tests de la même manière et ont souvent les même talents
- Les cerveau des twins identiques ont la même quantité de matière grise et blanche et leur cerveau démontre une activité similaire pour les même tâches
- Les chercheurs ont déterminer des gènes qui influence l'intelligence, pas seulement 1 gène
- 1 gène détermine la grosseur du cerveau ce qui pourrait influencer
- L'entourage de l'enfant détermine aussi son intelligence, les enfants de parents moins éduqué le sont aussi
- Les enfants de même âge élevée ensemble dans une famille ont une intelligence relié
- Les différences génétiques sont de plus en plus observables avec le temps que l'influence de l'environnement
- Il y a donc une augmentation de l'influence génétique avec l'âge

Influence de l'environnement

- Les orphelinat démontre clairement l'influence de l'environnement qui n'est pas stimulant
- Les enfants prennent plus de temps à marcher et s'asir
- Ils étaient très passif car ils ne savaient pas qu'ils pouvaient influencer leur environnement (pleurer, crier) car personne ne leur donnait des soins et de la stimulation
- Ont tenta alors de changer le fonctionnement des orphelinat avec des jeux plus stimulants et de l'attention
- Des conditions terribles peuvent diminuer grandement le développement cognitif
- Les stress liés à la pauvreté influence aussi les performances cognitives
- La malnutrition joue aussi un rôle
- Mais le contraire n'est pas prouver, un environnement extra enrichie ne permet pas d'élever un génie

L'éducation et l'intelligence

- Les deux interagissent et s'influence
- Programme Head start financé par les USA pour des famille sous le niveau de pauvreté
- Les bénéfices du programme s'estompe avec le temps car l'environnement extérieur continue d'influencer
- Les scores d'intelligences augmente avec des suppléments donnée à la mère et aux nouveaux nés
- Aussi la qualité du préscolaire et les programmes de lecture interactive influence les scores
- Les gènes et l'expériences fabrique l'intelligence
- La motivation influence aussi la performance, certaines personnes sont moins intelligente mais elles travaille beaucoup et la performance démontre ceci
- Ont promet de l'argent et les étudiants performe mieux
- Certaines personnes croient que l'intelligence n'est pas passive mais dynamique, on peut apprendre
- Il faut travailler pour atteindre nos buts, cette perspective est plus optimiste et les jeunes tendent à travailler sur leurs défis plus s'ils ont appris de cette manière
- Habilité + opportunité + motivation = succès

Les différences de groupes sur les tests d'intelligences

Le genre

- Des tests chez les enfants démontre que les fille la moyenne est 100,6 et les garçons 100.5 donc très similaire
- Les filles sont par contre meilleure avec le vocabulaire, la détection d'émotion, la sensibilité au toucher, le gout, et les couleurs
- Les garçons c'est plus les maths complexe (malgré que la performance générale est égale chez les deux), les habilités spatiales
- Il y a plus de garçons aux deux extrêmes que de fille
 - o TSA et performance est retrouvé
- La biologie affecte les différences de genres et les priorités des gens (fille= sociale garçons = things)
- Différences retrouver dans toutes les cultures et stables dans le temps
- Mais l'influence sociale construit aussi le genre (ont pousse les filles à aider les autres)
- De plus en plus de filles performe en maths car ont les permet de le faire

Ethniques

- Différences visibles entre les races mais d'autres facteurs peuvent influencer ces performances
- Mais les différences diminue avec l'éducation et l'argent
- Mais nous avons aussi des différences individuelle dans une ethnie
- Donc les performances individuelles peuvent être génétique mais les différences de groupe ne le sont pas
- Les recherches disent que nous sommes très similaire
- La race n'est pas une catégorie biologique
- Plutôt une construction sociale
- Les différences de test peuvent être expliquer par la malnutrition, la pauvreté et le manque d'éducation
- Quand tous ont accès aux même infos ils performent de la même manière
- La culture peut aussi influencer les résultats
- Donc l'école et la culture sont importantes
- Les pays avec une différence économique importante entre les riches et les pauvres ont tendance avoir la même gap pour l'intelligence
- Plus de pratique, meilleure performance

Question de biais

- Si certaines personnes croient en la race, il peut y avoir un débat car il y a certaines preuves
- Les tests d'intelligences doivent s'appliquer à tous, riche, pauvres, toutes les races et les éducations et doivent prédire pour tous
- Certains tests apportent des concepts qui ne sont pas présent dans toutes les cultures ce qui est discriminatoire
- Il ne faut pas oublier que ce n'est pas tout le monde qui on les même expériences
- Les personnes qui font les tests peuvent introduire des biais

Les expectations des personnes qui prennent les tests

- Quand on rappelle aux personnes qu'ils sont une certaine race ou genre ils peuvent moins bien performer
- Si tu crois que ton "groupe" fait moins bien, les tendances sont que tu va faire moins bien aussi
- Les doutes influencent les performances (distractions)
- Les stéréotypes peuvent aussi influencer les performances
- Donc la création de classe supérieures et inférieures est une mauvaise idée
- Le minorité forcer à voir leur potentiel performant mieux (ont leur dit que l'intelligence est malléable)

- Certains test ne sont pas biaisé directement mais les personnes qu'il le prennent le sont ce qui peut aussi influencer les résultats
- Il ne faut pas employer ces tests pour discriminer, seulement pour les jobs, et permette un support plus grand pour ceux dans le besoin
- D'autres facteurs comme l'intelligence émotionnelle et les capacités sociales sont aussi importantes