

PSYC5866 - Introduction Théorique aux Sciences Psychologiques

7 – Intelligence et pensée



L'intelligence : comment la définir ? (1)

- ▶ « *Savoir beaucoup de choses* ».
 - Mais ne se résume pas au fait d'avoir acquis des connaissances théorique (« scolaires »).
- ▶ Raisonnement, logique, résolution de problème, esprit critique, ... Performance scolaire/académique et tests de QI.
- ▶ Individualisme et compétition.
- ▶ Intelligence = « *Savoir-faire* » / « *Habilité à ...* »
 - penser de façon abstraite,
 - comprendre le fonctionnement d'un moteur, le démonter et le réparer (esprit pratique),
 - tirer des leçons de ses expériences,
 - agir en fonction de ses propres choix,
 - s'adapter aux changements de l'environnement,
 - pratiquer une discipline sportive,
 - négocier,
 - Etc.



L'intelligence : comment la définir ? (2)

- ▶ L'intelligence, c'est aussi :
 - Compétences valorisées au sein d'un groupe social, d'une culture. Par exemple ...
 - Traduction du mot mandarin « *bonne tête et doué* » 聪明 (cōngmíng) (concept le plus proche de celui d'intelligence) : souvent associé à **volonté de se surpasser (efforts)** et **pratiques socialement responsables** ...
 - À Bali, l'intelligence musicale et talents de chorégraphe.
 - Au Japon, société collectiviste, l'intelligence interpersonnelle (intelligence sociale) occupe une place centrale.



L'intelligence : comment la définir ? (3)

- ▶ L'intelligence, c'est aussi :
 - L'intelligence émotionnelle (liée aux concepts développés par Gardner d'intelligence interpersonnelle et intrapersonnelle). Aptitude à :
 1. percevoir et exprimer de façon appropriée les émotions,
 2. comprendre et analyser les émotions et en user efficacement,
 3. utiliser les émotions pour faciliter la réflexion,
 4. réguler ses émotions pour favoriser le développement émotionnel et intellectuel.
 - Modèle théorique de l'intelligence émotionnelle de Salovey et Mayer (1990) → QE.



L'intelligence : comment la définir ? (4)

- ▶ Définition de WECHSLER : « *Aptitude à penser rationnellement (capacité d'abstraction, capacité à acquérir des connaissances), à agir de manière réfléchie et à s'adapter efficacement à son environnement (habileté à résoudre des problèmes)* ».
 - Ensemble d'habiletés cognitives permettant de comprendre son environnement et de s'y adapter.
 - Définition *intégrative* (adaptation dans un environnement social et culturel déterminé).
- ▶ Problème de définition : *inférence à partir du comportement observable*.
 - Construit psychologique.



L'intelligence : comment la définir ? (5)

- ▶ Consensus autour de certains éléments :
 - Capacité d'abstraction.
 - Capacité d'acquérir des connaissances.
 - Habileté à résoudre des problèmes.
- ▶ Donc, consensus autour de l'idée que l'intelligence peut s'approcher par l'identification et la mesure de certaines habiletés.
- ▶ Désaccord autour de certaines questions :
 - Est-elle une faculté unique ou comprend-t-elle plusieurs facultés distinctes ?
 - Comment faut-il la mesurer ?
 - Contributions de l'acquis (facteurs environnementaux) et de l'inné (bagage génétique) ?



Différentes approches pour étudier l'intelligence

- ▶ Psychométriciens (comment on la *mesure* ; *tests d'intelligence standardisés*).
- ▶ Psychologues cognitivistes (composantes et *processus* / comment elle *fonctionne*).
- ▶ Neuroscientifiques (*approche biologique*).



L'invention des tests d'intelligence (1)

- ▶ Galton : L'intelligence serait la manifestation d'un bagage génétique qui permet l'adaptation de l'individu à son environnement.
 - Il fonde « *eugénique scientifique* » : viser à « *entraver la multiplication des inaptes* » !) → Eugénisme
 - › → Si l'intelligence est héréditaire, il faut « *organiser rationnellement le mariage* ». (Wikipédia : Eugénisme)
 - › → Stérilisation de personnes *considérées comme* déficientes mentalement (Différents pays européens et Amérique du nord ; parfois jusque dans les années '70 ...).
 - Tests : mesurer la **vitesse du traitement de l'information** (principal *indice d'efficacité* des fonctions cognitives).



L'invention des tests d'intelligence (2)

- ▶ Galton (1860) : pionnier de la mesure de l'intelligence → 4 points essentiels.
 1. On peut quantifier l'intelligence des individus à l'aide d'une *échelle d'intelligence*.
 2. Tests **objectifs** : comprennent un ensemble de questions ; une seule réponse correcte à chaque question (*score indiscutable*).
 3. Les résultats de cette quantification se distribue normalement (*sens statistique* ; de la *déficiance* au *génie* ...).
 4. Le *degré de correspondance entre 2 séries de scores* peut être déterminé à l'aide d'une procédure statistique (corrélations).



L'invention des tests d'intelligence (3)

- ▶ Début XX^e siècle : Binet et Simon réalisent concrètement l'ancêtre des *tests modernes d'intelligence* :
 - Les habiletés cognitives ne seraient *pas seulement déterminées par le bagage génétique*. Place à l'éducation !
 - L'éducation pour accéder à de meilleures conditions. L'école doit devenir un **ascenseur social** (ascension fondée sur le mérite).
 - Bien évaluer les performances doit surtout permettre de fournir des programmes d'éducation spécialisée aux enfants défavorisés.
 - Concept d'âge mental (par rapport à l'âge réel).
- ▶ Binet-Simon puis **Stanford-Binet** (5^e révision américaine de Terman) : *10 séries d'épreuves* (évaluant des fonctions cognitives variées comme la *mémoire*, le *raisonnement mathématique*, etc.).



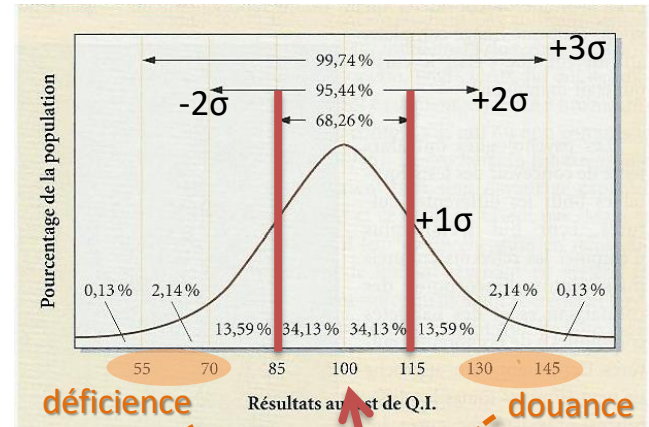
« Âge mental » → « QI »

- ▶ Âge mental et âge réel : situer le niveau de développement intellectuel d'un individu par rapport aux individus de même âge.
- ▶ Dans le test de Binet-Simon, le résultat à l'épreuve s'exprime en âge mental :
 - Un enfant de 10 ans (AC) réalise ce que l'enfant moyen de 12 ans réalise (c'est-à-dire qu'il obtient *un score à l'épreuve que l'on atteint généralement à 12 ans*) → AM 12 an.
 - Être « *en avance par rapport son âge* » vs présenter un « *retard mental* » vs « *obtenir un résultat normal* ».
- ▶ Stern : Quotient intellectuel : $QI = \frac{AM}{AC} \times 100$
 - $QI = 12/10 * 100 = 120$
- ▶ Pour Binet : QI = *information utile mais non exhaustive ! Surtout prédiction des résultats scolaires.*



« Q. I. »

- ▶ Aujourd'hui, on dispose de tables (normes) qui disent *ce que l'enfant normal d'un âge donné est capable de réaliser*.
- ▶ On compare l'enfant par rapport aux autres du même âge (Wechsler).
- ▶ On peut donc évaluer :
 - un retard développemental, une déficience.
 - une avance, une douance (un *haut potentiel*).



+ difficulté apprentissage, autonomie, sécurité...
(cf. tab. 7.3 différents degrés de déficience) / pas nécessairement déficient pour tout ...

Que deviennent-ils ?
Cf. p. 190. (réussite scolaire et professionnelle).

« entre 90 et 110 :
Résultat dans la moyenne
... (50% pop.) »



Déficiência – Degré d'autonomie

- Déficience : 1 à 3% population (légère 85 % / moyenne, grave à profonde) (-2σ).
 - D'une certaine autonomie à la supervision pour la vie en société.

TABEAU 7.3 | Les degrés de la déficience intellectuelle

Degré de déficience	Quotient intellectuel	En % de la population de déficients	Caractéristiques
Léger	50-70	85 %	Habituellement capables d'acquérir une certaine autonomie ; peuvent se marier, avoir des enfants et occuper des emplois à temps plein non spécialisés.
Moyen	35-49	10 %	Capables d'accomplir des tâches simples non spécialisées ; peuvent subvenir à une partie de leurs besoins.
Grave	20-34	3-4 %	Capables de suivre une routine quotidienne, mais sous surveillance constante. Avec une formation adéquate, peuvent maîtriser les habiletés de base de la communication.
Profond	Moins de 20	1-2 %	Capables d'assumer uniquement les comportements les plus rudimentaires, tels que marcher, manger seul et dire quelques mots.

Population générale

Individus souffrant d'une déficience intellectuelle

De 1 % à 3 %

De 1 % à 2 % Profonde

De 3 % à 4 % Grave

10 % Moyenne



Déficiência – Causes (cf. Tableau 7.2)

► Facteurs génétiques :

- Syndrome de Down ou trisomie 21 (*chromosome surnuméraire*).
 - *Prise en charge paramédicale* (approches thérapeutiques complémentaires : kinésithérapie, psychomotricité, orthophonie, psychologie ; avec le vieillissement, l'accompagnement se complexifie).
- Phénylcétonurie (*1 gène défectueux* → trouble métabolique congénital).
 - Retard mental, mais dépistage précoce via test de Guthrie permet un régime adapté pour éviter les symptômes. (*Intervention précoce*)

► Facteurs environnementaux → troubles développementaux du SNC :

- *Abus d'alcool ou autres drogues durant la grossesse*. (Influences prénatales)
- *Manque d'oxygène à la naissance*. (Influences péri-natales)
- *Autres* (maltraitance ; pauvreté des stimulations environnementales au plan social ou affectif). (Influences post-natales)



Douance

► Douance / Haut potentiel :

- Habiletés cognitives *significativement* supérieures à la moyenne ($+2\sigma$).
- Corrélation avec bonne *santé mentale*, bonne *adaptation sociale*, meilleurs *revenus*, meilleur *statut socioéconomique*.
- Facteur motivationnel (éventuellement via *apprentissage différencié* → lutter contre l'ennui ou le manque d'activités).
 - › *Mais n'est-ce pas vrai pour l'ensemble des individus ?*

- Cf. p. 191 « En complément » pour la notion du syndrome savant attestant d'un profil contrasté : coexistence de *talents exceptionnels* avec des *déficiences*.



Enrichissement environnemental

- ▶ L'enrichissement environnemental est utile à *quasi tous les niveaux d'intelligence* (permet l'amélioration des habilités cognitives).
 - D'autant plus qu'il est *précoce*.
 - Un *enjeu de société*.



Psychométrie (1)

- ▶ Les psychométriciens étudient l'intelligence de manière scientifique : mesurent avec des tests objectifs et standardisés. Tests comprenant différentes « épreuves », lesquelles mesurent diverses aptitudes (habiletés).
- ▶ *Quelles aptitudes constituent l'intelligence et comment les mesurer ?*
- ▶ Le test d'intelligence typique mesure quelques aptitudes dont les suivantes :
 - *Fournir certaines informations particulières (connaissances en mémoire sémantique).*
 - *Noter des similarités entre certains objets.*
 - *Résoudre des problèmes logiques / arithmétiques.*
 - *Définir des mots.*
 - *Compléter des énoncés ou illustrations.*




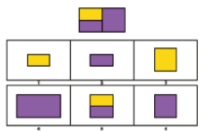
Psychométrie (2)

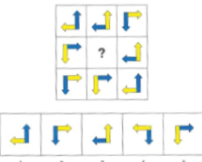

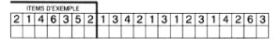
- ▶ Tests d'intelligence de Wechsler :
 - Plusieurs indices ou scores (à partir de plusieurs sous-tests) : compréhension verbale (vocabulaire, compréhension, ...) / raisonnement perceptif (cube à assembler, puzzle à compléter) / mémoire de travail (empan de chiffres, mémoire d'images, ...) / vitesse de traitement (codes, ...) / Raisonnement fluide.
 - Le QI est un score composite (c.-à-d. : obtenu à partir des scores aux différentes épreuves).
- ▶ *WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale), WISC-V (Wechsler Intelligence Scale for Children), WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence), ...*



WISC-III Wechsler Intelligence Scale for Children III

TABLEAU 7.1 Quelques épreuves du test de QI *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-V)*

Compréhension verbale	Exemple
Similitudes	En quoi Papillon et Abeille se ressemblent-ils ?
Vocabulaire	Qu'est-ce qu'une île ?
Information	Qui a peint Mona Lisa ?
Compréhension	Pourquoi utilise-t-on des calendriers ?
Visuospatial	Exemple
Cubes	Reproduisez une image donnée avec des cubes. 
Puzzles visuels	Sélectionnez les 3 pièces qui permettent de reproduire le puzzle. 

Raisonnement fluide	Exemple
Matrices	Complétez la série ou la matrice. 
Balances	Équilibrez les plateaux de la balance.
Mémoire de travail	Exemple
Mémoire des chiffres	Répétez une série de chiffres : 4 8 2 5.
Mémoire des images	Reconnaissez parmi des images, celles présentées précédemment.
Séquence Lettres-Chiffres	Après avoir entendu une série de chiffres et lettres, répétez en commençant par les chiffres, dans l'ordre croissant puis les lettres par ordre alphabétique.
Arithmétique	Si vous avez 3 billes dans chaque main, combien en avez-vous en tout ?
Vitesse de traitement	Exemple
Codes	Inscrivez le bon code en dessous des chiffres. Code B Age 8-10 ans  



Normes scientifiques régissant les tests d'intelligence

- ▶ Caractéristiques d'un bon test (d'un point de vue scientifique) = 3 critères généraux de qualité :
 - Standardisation (normalisation) :
 - › Administration standardisée (consignes, temps de passation, contexte, cotation).
 - › Établir des normes. Administré à un *grand nombre d'individus* (échantillon représentatif), on déduit le **résultat moyen** et une **distribution de scores** (caractérisée donc par la moyenne et par son écart-type).
 - Fidélité (test-retest). Fiabilité et constance (*stabilité*) du résultat.
 - Validité (*que mesure-t-on au juste ?*).
 - › Validité de contenu : le test mesure-t-il ce qu'il est sensé mesurer ?
 - Graphologie n'est pas un test valide de la personnalité ni de l'intelligence.
 - › Validité prédictive (QI et réussite scolaire, réussite professionnelle ?).
 - › Une certaine validité pour la **détection** de problèmes neurologiques ou cognitifs. (Souvent : base d'une évaluation neuropsychologique.)



Critique de l'utilisation aveugle du QI

Intelligence et culture (1)

- ▶ Aux États-Unis (avant les années '60), les « items » favorisaient clairement « *l'enfant blanc, issu de la classe moyenne et habitant en milieu urbain* » !
- ▶ Plusieurs problèmes avec les tests de QI :
 - Défavorisent certains groupes ethniques,
 - Stigmatisent les enfants (Cf. conséquences : notions de croyance en ses capacités personnelles et attitude de l'environnement) !
 - Incomplets ! Ne mesurent pas tout de l'intelligence.

Problème d'équité des tests

« Prophétie autoréalisatrice »

Surtout des aptitudes *scolaires*



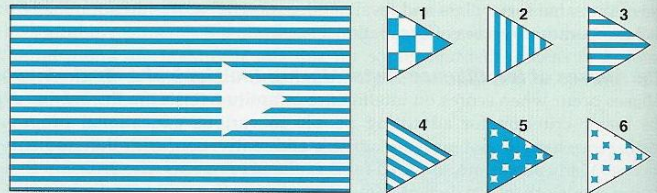
Critique de l'utilisation aveugle du QI Intelligence et culture (2)

- Tentatives de mettre au point des tests équitables : incorporant des connaissances et aptitudes présentes dans toutes les cultures ...
- Ex. Épreuve de classification : *pioche et pomme de terre* ?
 - Selon les catégories (familles occidentales scolarisées).
 - Selon les fonctions (nombreuses cultures sans système scolaire).

FIGURE 7.4

An Example of a Test Item on a Culture-Fair Test

This culture-fair test does not penalize test takers whose language or cultural experiences differ from those of the urban middle or upper classes. Subjects are to select, from the six samples on the right, the patch that would complete the pattern. Patch number 3 is the correct answer. (Adapted from the Raven Standard Progressive Matrices Test.)





Critique de l'utilisation aveugle du QI Intelligence et culture (3)

- ▶ Mais *beaucoup de facteurs influencent la mesure de l'intelligence (le QI)* :
 - Attitude envers l'administration d'un test :
 - › Menace pour l'estime de soi : compétition, anxiété,
 - › Motivation à réaliser l'épreuve.
 - › Familiarité avec la résolution de problème, les épreuves de type scolaire.



Utilisation des tests d'aptitudes

- ▶ Les écoles, les entreprises les utilisent.
 - Prédicteur de la *réussite scolaire*, pas de l'intelligence !
 - Base pour la *sélection de candidats* ...
- ▶ Dans l'optique des *diagnostics* liés aux troubles d'apprentissage ou aux troubles neurologiques ...
- ▶ Aujourd'hui, des idées se défendent :
 - *Contre une compétition* issue de l'évaluation « *par note* ».
 - *Évaluation de processus*.
 - Déterminer ce en quoi on travaille avec aisance, *mieux réaliser des choix d'études et de carrières à un moment donné du parcours*.



Développement de la cognition / de l'intelligence

PIAGET

- ▶ Nourrisson : niveau de conscience primitif et « soif de découvrir » ➔ *évolution par des stades distincts.*
- ▶ 4 grands stades.
 - Chacun traversé *approximativement au même âge* par tous les enfants (indépendamment de la culture ...).
 - À chaque stade, certaines *interactions* sont possibles *entre l'enfant et l'environnement* —un enfant, caractérisé notamment par un certain état de développement biologique—.
 - Chaque stade caractérisé par *certaines capacités et limitations.*
 - Chaque stade *se fonde sur le précédent* (étapes à franchir).

Piaget : théorie du développement cognitif en 4 stades

STADES	CAPACITÉS	LIMITES
SENSORI-MOTEUR De la naissance à 2 ans	Utilisation des sens et des capacités motrices pour explorer l'environnement et se développer cognitivement.	Le début de ce stade se caractérise par l'absence du concept de <i>permanence de l'objet</i> (compréhension du fait que les objets continuent d'exister même lorsqu'on ne peut plus les voir, les entendre ou les sentir).





Concept de permanence de l'objet



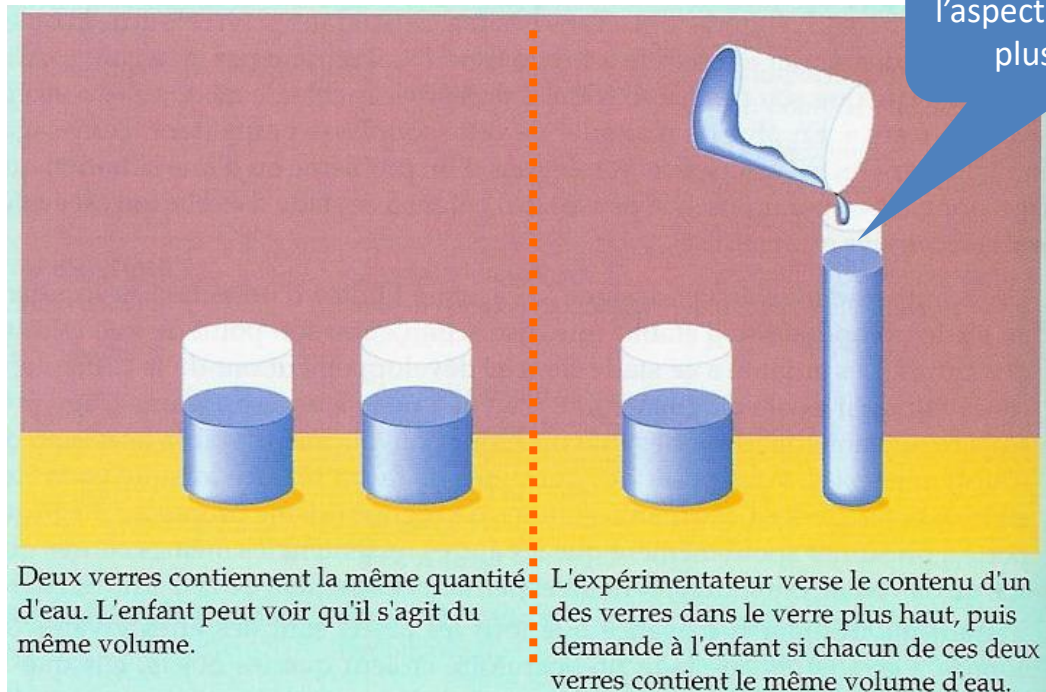
Les schèmes rudimentaires ne permettent pas la représentation mentale de ce qui n'est pas immédiatement perceptible

Piaget : théorie du développement cognitif en 4 stades

STADES	CAPACITÉS	LIMITES
SENSORI-MOTEUR De la naissance à 2 ans	Utilisation des sens et des capacités motrices pour explorer l'environnement et se développer cognitivement.	Le début de ce stade se caractérise par l'absence du concept de <i>permanence de l'objet</i> (compréhension du fait que les objets continuent d'exister même lorsqu'on ne peut plus les voir, les entendre ou les sentir).
PRÉOPÉRATOIRE De 2 à 7 ans	Maîtrise considérable du langage et acquisition de la pensée symbolique.	<ul style="list-style-type: none"> . Incapacité d'effectuer des « opérations » (réversibilité et conservation). . Pensée <i>égocentrique</i> (incapacité de tenir compte du point de vue de l'autre). . Pensée <i>animiste</i> (croyance que tous les objets sont vivants).



Opération de réversibilité et conservation



Animisme / Pensée égocentrique



FIGURE 8.5 Le test des trois montagnes

Dans ce test, l'enfant doit indiquer ce que voit la poupée. L'enfant d'âge préscolaire est prisonnier de l'égoïsme cognitif et croit que la poupée voit la même chose que lui. L'enfant d'âge scolaire, lui, est en mesure de noter que la poupée n'arrive pas à voir la maison qui est cachée derrière la montagne.



Piaget : théorie du développement cognitif en 4 stades

STADES	CAPACITÉS	LIMITES
SENSORI-MOTEUR De la naissance à 2 ans	Utilisation des sens et des capacités motrices pour explorer l'environnement et se développer cognitivement.	Le début de ce stade se caractérise par l'absence du concept de <i>permanence de l'objet</i> (compréhension du fait que les objets continuent d'exister même lorsqu'on ne peut plus les voir, les entendre ou les sentir).
PRÉOPÉRATOIRE De 2 à 7 ans	Maîtrise considérable du langage et acquisition de la pensée symbolique.	<ul style="list-style-type: none"> . Incapacité d'effectuer des « opérations » (réversibilité et conservation). . Pensée <i>égocentrique</i> (incapacité de tenir compte du point de vue de l'autre). . Pensée <i>animiste</i> (croyance que tous les objets sont vivants).
OPÉRATOIRE CONCRET De 7 à 11 ans	<ul style="list-style-type: none"> . Application des « opérations » aux objets concrets. . Compréhension du principe de <i>conservation</i> (du fait que les pensées et les changements de formes ou d'apparence sont réversibles). 	Incapacité de penser de manière abstraite ou hypothétique.
OPÉRATOIRE FORMEL 11 ans et plus	Pensée abstraite et hypothétique.	Le début de ce stade est marqué par une tendance à l' <i>égocentrisme</i> de l'adolescent avec les problèmes qui en découlent, tels que le <i>mythe personnel</i> et la croyance en un <i>auditoire imaginaire</i> .

« Que se passerait-il si les dinosaures étaient encore vivants ? »





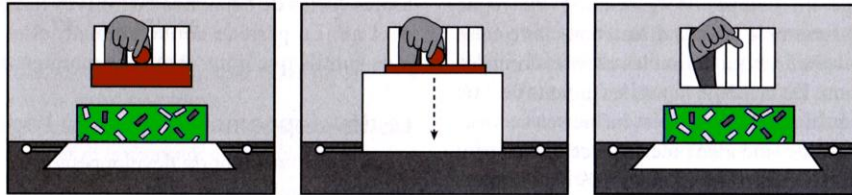
Critiques ...

- ▶ Influences de la culture et du milieu sur le rythme du développement cognitif (notamment lors des deux premiers stades).
- ▶ Piaget sous-estime les capacités cognitives des enfants et surestime celles des adultes !
 - Ex. Piaget a trop recours au verbal pour étudier les capacités des enfants.
 - Ex. Tous les adultes n'acquièrent pas complètement la pensée abstraite ou n'y recourent que si la situation l'exige particulièrement ...

Développement cognitif : Recherches contemporaines - Permanence de l'objet à 4 mois

► Gerrig & Zimbardo (Pearson)

Occultation avec un grand cache



Occultation avec un petit cache

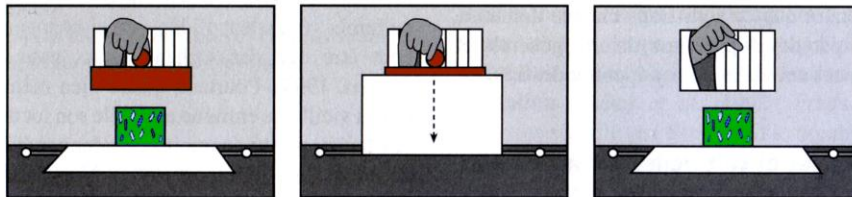


FIGURE 10.7 La permanence de l'objet à 4 mois. Des bébés de 4 mois observent l'expérimentateur prêt à abaisser un objet rectangulaire (en marron) soit derrière un cache large, soit derrière un cache étroit (à motifs sur fond vert). Lorsqu'il opère, un écran vient masquer le moment où l'objet passe derrière le cache. Lorsque l'écran est enlevé, la main de l'expérimentateur est vide. Les enfants auxquels on présente la seconde scène l'observent plus longtemps, ce qui suggère qu'ils sont surpris qu'un cache étroit puisse masquer totalement un objet plus grand. La surprise que ces enfants manifestent laisse penser qu'ils ont déjà acquis certains aspects de la permanence de l'objet. L'objet rectangulaire n'est plus à portée de leurs yeux mais il reste à portée de leur esprit. **Web**



L'intelligence - Approche cognitive

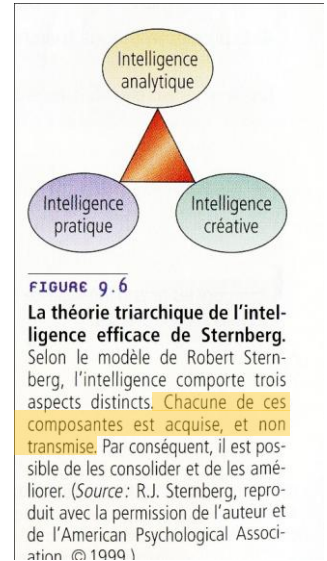
- ▶ Sternberg (1988) approche triarchique de l'intelligence (3 façons de recueillir et traiter l'information ; 3 dimensions de l'intelligence qui permettent l'adaptation) :
 - Intelligence analytique : stratégies de traitement de l'information élaborées lors de la résolution de problèmes (reconnaissance du problème, choix et utilisation d'une méthode de résolution, évaluation des résultats). APTITUDES LOGIQUES (utilisation d'algorithmes) et CAPACITÉS D'ABSTRACTION. *Pensée convergente*.
 - Intelligence créative : capacité à inventer, à imaginer. CRÉATIVITÉ (utiliser ses habiletés dans des situations nouvelles). *Pensée divergente*. (Voir manuel : cf. tableau listant quelques traits distinctifs des personnes créatives.)
 - Intelligence pratique : prise en compte du contexte de mise en œuvre de l'habileté (adaptation au contexte). ADAPTATION. Fonctionner dans la vie de tous les jours ... dans des situations sociales, socioculturelles particulières. (utilisations des connaissances tacites – « savoir être »).
 - Voir manuel : « banquier », « artiste », « politicien » ...

L'intelligence - Approche cognitive (Cf. tableau 7.5)

TABEAU 9.6

La théorie triarchique de l'intelligence efficace de Sternberg.

Type d'intelligence	Exemples d'aptitudes	Méthodes d'évaluation
Analytique	Analyse, évaluation, jugement et comparaison	Tests d'intelligence ou tests d'aptitudes scolaires
Créative	Invention, adaptation au changement, imagination	Tâches ouvertes, rédaction d'une nouvelle, dessin ou résolution d'un problème scientifique qui requiert une compréhension intuitive.
Pratique	Application, mise en œuvre, exécution et utilisation	Résolution de problèmes d'ordre personnel et pratique



L'intelligence approche cognitive (Cf. tableau 7.7)

- Conception plus moderne (bien que contestée) des **intelligences multiples** de **GARDNER (1999)** (plus loin que Sternberg ...) : 9 formes d'intelligence *sous-tendues par des aires cérébrales différentes* (cf. patients cérébrolésés).
 - Profil d'intelligence.
 - Mettre en évidence les *points forts* plutôt que résumer l'individu à un *QI* ...
 - Écoles spécialisées !

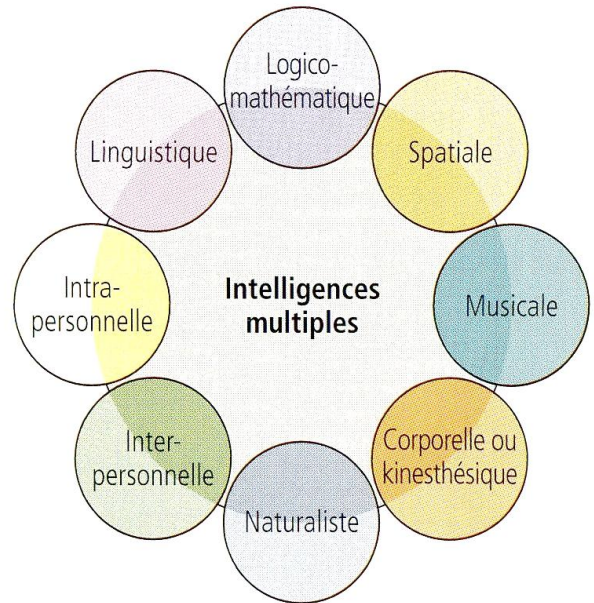


FIGURE 9.5

**TABLERAU 9.5**

Les intelligences multiples de Gardner et les carrières possibles.

Type d'intelligence	Définition	Professions
Linguistique	Reliée au langage, à la communication verbale, au maniement efficace des concepts nécessaires à la lecture ou à la composition d'un récit.	Écrivain, journaliste, enseignant et enseignante
Spatiale	Reliée à la représentation mentale des objets, permettant, par exemple, d'esquisser le plan d'un édifice.	Ingénieur et ingénieure, architecte, pilote
Corporelle ou kinesthésique	Concerne le mouvement corporel, comme la danse, la gymnastique ou le patin artistique.	Athlète, danseur et danseuse, moniteur et monitrice de ski
Intrapersonnelle	Concerne la connaissance de soi-même qui permet de se fixer des buts réalistes ou de prendre conscience d'émotions destructrices.	Utile dans toute profession
Logico-mathématique	Permet de résoudre des problèmes ou d'effectuer des analyses scientifiques, comme établir une preuve logique ou trouver la solution d'un problème mathématique.	Mathématicien et mathématicienne, scientifique, ingénieur et ingénieure
Musicale	Comprend les aptitudes nécessaires à l'apprentissage du chant ou du piano, par exemple.	Chanteur et chanteuse, musicien et musicienne, compositeur et compositrice
Interpersonnelle	Comprend les compétences sociales, telles que la capacité à diriger divers groupes de personnes.	Vendeur et vendeuse, gérant et gérante, thérapeute, enseignant et enseignante
Naturaliste	Consiste à se sentir en harmonie avec la nature, à mieux apprécier les caractéristiques des saisons ou encore à utiliser des produits sans danger pour l'environnement.	Biologiste, naturaliste
Spirituelle ou existentielle	Consiste à reconnaître un sens à la vie et à la mort ainsi qu'aux autres conditions de l'existence.	Philosophe, théologien et théologienne

Source: Adaptation tirée de Gardner (1983, 1999).



L'intelligence émotionnelle

- ▶ La bonne gestion des émotions est essentielle à la réussite en société (Prati et al., 2003).
- ▶ **Modèle de Salovey et Mayer (1990).**
 - Premier *modèle théorique de l'intelligence émotionnelle*.
 - Habileté à *percevoir et exprimer les émotions, à les intégrer pour faciliter pensée et raisonnement*.
 - Obtention d'un QE (quotient émotionnel).
 - Bon complément pour l'évaluation des dimensions de l'intelligence intrapersonnelle et interpersonnelle de Gardner.
- ▶ **Goleman : l'intelligence émotionnelle repose sur 5 aptitudes de base.**
 - (1) Clarté émotionnelle (conscience de soi), (2) régulation émotionnelle, (3) motivation, (4) empathie et (5) aptitudes sociales (communication).
 - Important pour le *leadership*.



LIÈGE université

**Psychologie, Logopédie
& Sciences de l'Éducation**