

Méthodes d'étude de l'individuel

Cours de Mme ANAUT

LES TESTS

INTRODUCTION

Définition : épreuves psychologiques largement utilisées dans les différentes orientations de la psychologie. Ils trouvent leurs racines dans la psychologie différentielle. Ils étudient les différences inter-individuelles et procurent une technique de médiation aux psychologues cliniciens. Le mot test en anglais signifie épreuve.

Définition de M. REUCHLIN : Un test est une épreuve qui permet de décrire le comportement d'un sujet dans une situation définie avec précision, par référence au comportement d'un groupe de sujets placés dans la même situation.

Par comportement, on entend attitudes, réponses verbales, manipulation d'objets, graphisme.

Catégories de tests (REUCHLIN) :

- Tests portant sur les caractéristiques individuelles impliquées dans le recueil et le traitement de l'information venue du milieu (tests cognitifs). Ces caractéristiques peuvent être : intelligence, aptitude, connaissances. Les tests d'intelligence sont classés dans cette catégorie.

- Tests concernant les caractéristiques impliquées dans l'orientation et le contrôle des conduites. Tests de personnalité, de tempérament, d'intérêts. Epreuves projectives.

HISTORIQUE DES TESTS

Le fondateur est J. CATTEL (1860-1944), un psychologue américain. Il a travaillé en psychologie expérimentale et étudiait les différences individuelles. Il met au point des épreuves pour tester les compétences de ses étudiants en Pennsylvanie. Ces épreuves étaient destinées à prévoir leurs succès universitaires. On évaluait leurs capacités et on se demandait si le fait de posséder telle ou telle capacité avait ou non une influence sur la réussite.

GALTON (1822-1911) a inspiré CATTEL. Il s'intéressait à l'approche des différences inter-individuelles.

Pourquoi chercher à tester ?

Au début du 19^{ème} s., la société est fortement influencée par les théories évolutionnistes (diffusés par les travaux de DARWIN). Il y a également une demande sociale mesurer pour expliquer les différences dans des lieux tels que l'armée, l'école et l'industrie.

Dans le domaine scolaire, on voit des différences importantes entre des enfants du même âge. La scolarité obligatoire montre le problème de l'échec scolaire, des différences entre enfants. On veut trouver l'origine de ces retards et échecs. A. BINET est appelé par la commission ministérielle pour essayer de répondre à ces interrogations. Il va mettre au point l'E.M.I (Echelle Métrique de l'Intelligence). L'outil est un questionnaire qu'il a construit et qui est destiné à mettre en évidence les motifs probables de l'échec scolaire. Il a pris en compte l'absentéisme, les éventuels problèmes médicaux, les raisons d'insuffisances intellectuelles. Cette technique va comparer les différents élèves. Avec ce questionnaire, il va classer les élèves en fonction de leurs performances et de leurs âges. (Pour BINET, la notion d'intelligence est basée sur les résultats scolaires)

Méthodes statistiques

GALTON a été influencé par DARWIN. La psychologie expérimentale s'intéresse aux facteurs héréditaires (rôle déterminant dans les différences inter-individuelles et le développement de l'intelligence). GALTON a travaillé sur l'hérédité des hommes de génie. Il s'est intéressé à la généalogie d'hommes célèbres (BACH, BEETHOVEN). Il a mis en évidence que les traits de comportements (Ex : être musicien) étaient d'autant plus fréquents que les liens de parenté étaient proches. Mais il n'a pas pris en compte l'influence du milieu.

En 1884, il a proposé un questionnaire aux visiteurs d'une exposition à Londres. Le but était de comparer les résultats à ce questionnaire. Il a établi des pourcentages. C'est la base de l'étalonnage des tests. Idée de comparer les performances d'un sujet avec celles d'un groupe de sujets (même épreuves). Il a mis en évidence l'intérêt de la notion de corrélation.

Le test en tant que technique. La situation de test crée un contexte en trois dimensions :

- **Situation d'observation** : le psychologue essaye de recueillir des informations sur un individu qui peut se sentir jugé, évalué, inférieur.
- **Situation provoquée** : elle est artificielle, de nature expérimentale. Elle est limitée dans le temps (chronométrée) et est cadrée par des consignes précises).
- **Situation normalisée** : elle se déroule selon un scénario, qui est identique pour tous les sujets. Le déroulement est décidé pour fois pour toute par l'utilisateur une fois le test étalonné. Les tâches à effectuer sont les mêmes pour tous. Des consignes sont présentées concernant le déroulement de l'épreuve, les limites, le temps, la fin de l'exercice. Tout cela est défini pour être proposé à l'identique. La notation, l'évaluation des réponses fait l'objet de consignes qui sont précisés par le psychologue. L'évaluation de l'ensemble de la performance se fait en fonction de la grille d'étalonnage. L'échantillonnage doit être représentatif de la population testée. Les épreuves cognitives se présentent comme des outils d'observation « objectives ». Ces outils doivent donner dans les mêmes conditions les mêmes résultats, quelque soit la personne qui s'en sert.

CHOIX DES EPREUVES PROJECTIVES

Il en existe des milliers. Mais il n'existe pas d'instrument universel et polyvalent. Les tests ne mesurent chacun qu'une partie des comportements des sujets. On ne mesure jamais la totalité, on en a une approche.

But : Orientation et/ou bilan psychologique.

Les demandes d'examens psychologiques pour l'enfant seront la plupart du temps motivés par des problèmes scolaires. On pourra écarter ou mettre en évidence une déficience intellectuelle.

Le choix du psychologue va se porter sur trois critères :

- **Critère de validité** : Validité annoncée de cet outil ??? Dans ce critère, on parle de la validité du contenu (est ce que le contenu mesure bien ce qu'il affirme mesurer), la validité externe (comparer les résultats obtenus par des enfants aux opinions des enseignants), la validité concourante (l'épreuve est comparée à une épreuve que l'on connaît déjà dans le même domaine) et la validité prédictive (capacité du test à prédire des critères pertinents).
- **Critère de fidélité** : Les mesures pratiquées sur les mêmes sujets à l'aide des mêmes outils sont-elles stables ? Stabilité des résultats dans le temps. Faire deux versions d'une même épreuve. Les deux versions doivent aboutir aux mêmes résultats.
- **Critère de sensibilité** : Type de différences que le test peut faire apparaître entre deux sujets très proches dans leurs performances ? Degré de précision de la mesure ? Elle est liée au type d'étalonnage. Celui-ci permet de savoir où se situe un sujet ayant obtenu un certain résultat par

rapport aux sujets de la population sur laquelle l'étalonnage a été établi (par rapport à l'échantillon de référence).

ECELLE METRIQUE DE BINET-SIMON

Définition : Une échelle est une batterie de tests, c'est à dire une épreuve composée elle-même de sous épreuves (subtests) qui vont dans leur ensemble composer cette échelle. Elle permet de classer les individus en différences niveaux.

Pour les échelles dites d'intelligence, ce qui va nous intéresser, c'est le développement intellectuel.

On y trouve des épreuves constituées d'items (les parties élémentaires constituant un test), qui vont composer un subtest qui va lui-même s'intégrer dans l'échelle. L'item peut être une question, des manipulations d'objets. Ils sont présentés par ordre de difficulté croissante.

BINET : Psychologue français 1857-1911 (date de sortie de son test). Le premier temps de la construction est 1905 (revue en 1908). Il s'est d'abord inspiré de ses 2 filles, observations qu'il a publiées dans son livre Eude expérimentale de l'intelligence (1904). Il va être sollicité à construire un instrument (l'EMI) pour contribuer à répondre à l'échec scolaire. Son but est de dépister les enfants « retardés » pour améliorer l'enseignement et/ou les orienter vers un enseignement spécialisé. Il va créer un certain nombre d'épreuves. Il s'est intéressé à des enfants considérés comme normaux de manière à pouvoir repérer les performances dont ils sont capables en fonction de leur âge. Ce sont les bases de la construction de son échelle.

Une épreuve est considérée comme caractéristique d'un âge donné si elle est réussie par la majorité des enfants de cet âge et ceci à condition que si l'on propose cette épreuve à des enfants plus petits, ceux-ci ne la réussissent pas. L'objectif de BINET est de construire une échelle constituée de différentes épreuves graduées par ordre de difficulté croissante. Un enfant de 10ans va répondre aux questions de son âge et va réussir celles des âges inférieurs. Ce sont les principes d'un étalonnage en âge mental. Cette échelle est utilisable à partir de 3ans jusqu'à 13ans.

Les questions portent sur des connaissances de la vie courante. L'objectif est de mettre en action les activités de mémoire, de jugement, de comparaison, de sériation (classement). Elles portent sur la compréhension de mots ou de phrases.

C'est une échelle portant sur le développement de l'intelligence, constituée de petites épreuves concrètes, les plus proches possibles de la vie courante, épreuves brèves et variées.

Ex de questions pour le niveau 4ans (4 items) :

- Répéter de mémoire 3 chiffres.
- Indiquer s'il est un garçon ou une fille.
- Nommer 3 objets qui sont présentés.
- Comparer 2 lignes de longueurs inégales (indiquer la plus longue).

Niveau 9ans :

- Reconnaître des pièces de monnaie.
- Rendre la monnaie.
- Définition supérieure à l'usage courant des mots (fourchette : autre que pour manger).
- Répondre à des questions de vie courante (Lorsque l'on a raté le train, que faut-il faire ?)
- Enumérer les mois de l'année.

Si l'enfant a un niveau supérieur, on va continuer avec le niveau supérieur.

Niveau 12ans :

- Construire une phrase avec 3 mots.
- Comparer 2 à 2 des lignes d'abord inégales puis égales.
- Définir les mots : justice, bonté...
- Enumérer au moins 60 mots différents en 3 minutes.
- Reconstituer des phrases avec des mots en désordre : un – défend – chien – bon – son – maître – courageusement.

La première version de cette EMI fournit une évaluation des réponses en âge mental. 1905-1908.

Version 1911 : 54 items au total. Version qui est destiné de 3ans à l'âge adulte.

Instructions : On peut rater un item et répondre à un autre différent. Il y a des modalités précises.

L'apport de BINET se résume en terme de nouveauté par rapport à l'époque, car il sort des laboratoires pour aller dans le milieu, dans des situations naturelles. Il a cherché à obtenir un ensemble d'informations sur des aspects divers de l'exercice de l'intelligence. Il s'inscrit dans une perspective développementale qui le conduit à décrire les étapes du développement des sujets.

Limites et faiblesses :

- Son test n'utilisait pas la notion de Q.I.
- La notion d'âge mental (AM) : 2 sujets qui ont un AM de 8ans. Mais en âge réel, ils ont 8 et 15ans, donc ils sont dans des périodes différentes (latence et adolescence). Ce test n'a pu être réactualisé pendant 50ans.
- Test trop verbal.
- Resta malgré tout trop lié aux acquisitions scolaires et aux connaissances.

L'EMI sera diffusée avons la nouvelle EMI, c'est à dire celle de ZAZZO.

Partout dans le monde, où elle sera traduite et adaptée (USA : Echelle de Termal-Ménil). La plupart des échelles sont plus que largement inspirée de celle de BINET-SIMON. En France, nous BINET semble tantôt considérer l'intelligence comme un héritage biologique qui varie d'un milieu social à l'autre, tantôt il insiste sur les facteurs purement sociaux de l'intelligence.

René ZAZZO : Il a réactualisé et modernisé l'EMI pour palier les manques et les faiblesses de l'ancienne échelle. De 1960 à 1966, il a refait un étalonnage à partir de celle de BINET. Dès 1960, avec son équipe, il va chercher de nouvelles épreuves complémentaires et il va les expérimenter. Il y a un travail sur la précision des consignes, des directives. Il revoit les épreuves des différents âges. Il va administrer cette version à un nombre important d'enfants filles et garçons de 8 à 14ans.

En 1966, NEMI (nouvelle échelle métrique de l'intelligence). Concernant l'échantillon initial, l'étalonnage initial :

- Origines des enfants : il ne prend en compte que des enfants scolarisés dans des établissements publics de Paris, alors que la France était beaucoup plus rurale dans les années 60.
- Bonnes proportions par rapport aux sexes des enfants.
- Bonnes proportions concernant le niveau scolaire.
- Tranches d'âge : il définit précisément l'âge moyen pour une tranche donnée (fourchette de 3mois).

- PCS : on a pris en compte que la profession du père. On repère des disparités par rapport à la population nationale (pas d'agriculteurs).

Bases de construction de la NEMI : le types d'épreuves retenues : répétition de chiffres, logique verbale... On classe les items par ordre de difficulté croissante.

Matériel utilisé :

- Eléments de contexte : des sujets de 3 à 14ans (âge scolaire obligatoire de l'époque) et il y a une passation individuelle (comme EMI) de 10 à 45 minutes. La correction est très rapide et peut se faire pendant l'épreuve.

- Le matériel nécessaire :

- 1 ou 2 fascicules de la NEMI (techniques d'application, éléments pour la cotation...)
- Feuille pour consigner les réponses.
- Feuille de niveau pour déterminer le niveau auquel on peut débiter les tests.
- Une brochure d'images.
- 2 boîtes extérieurement identiques pesant respectivement 3 et 15gr.
- Un dé, un couteau, une pièce de monnaie, une paire de ciseaux, du papier, un crayon.
- Une pièce de 1 franc, 50 c, 10c, 5c, ...
- Un chronomètre.

La passation se fait en deux temps :

- Evaluer le niveau à partir duquel on pourra tester le sujet : Phase de sondage. Ce premier temps va comprendre des épreuves considérées comme communes à tous les âges (gravures, logique verbale...) qui sont considérées comme faciles et quelques épreuves considérées comme plus difficiles (vocabulaire).

- Après, on va lui proposer les différents dans l'ordre du niveau sondé au plus âgé. On débute au niveau des échecs du sondage et on descend jusqu'à ce qu'il réussisse tout. Puis, on remonte et on s'arrête au bout de 8 échecs consécutifs. On prendra en compte toutes les réussites de tous les items des différents niveaux passés.

La notation ne se fera pas en âge mental, mais en QI. Un point par item. Les points sont reportés sur une grille qui donne l'âge mental.

$$QI = \frac{\text{Age mental}}{\text{Age réel}} \times 100 \quad \text{FORMULE DE STERN}$$

On peut calculer les performances d'un sujet jusqu'à l'âge de 15ans (d'âge mental).

Validité, sensibilité, fidélité du test :

Validité : Cf. manuel. Validité externe : elle comporte une forte corrélation avec la réussite scolaire.

Sensibilité : Assez fine. Graduation tous les 3 mois.

Fidélité : Il n'y a pas de version parallèle. Elle n'est appréciée que lorsque l'on répète le test auprès de la personne (il faut cependant un délai entre les deux passations). Bonne fidélité.

Limites et avantages :

- L'étalonnage manque d'une certaine représentativité.
- Le QI s'arrête vers 14-15ans.
- Malgré les efforts, le test est encore très lié au langage et aux acquisitions scolaires.
- Bonne prédiction de la scolarité des sujets.
- Permet de calculer un QI et pas seulement un AM.
- Le subtest de vocabulaire a été étalonné séparément et peut-être soustrait ou utilisé séparément.

ECHELLE DE WECHSLER

WECHSLER est un psychologue américain (1896-1981). Il a travaillé sur d'autres formes avec les adultes. Il voulait faire une échelle pour les sujets adultes. Ce sont des épreuves psychométriques.

But : destinées à évaluer le potentiel de l'individu à se comporter de manière efficace et adaptée (définition de l'intelligence).

Ces tests sont conçus pour apprécier les aptitudes mentales fondamentales (aptitudes cognitives). Ils servent à apprécier les compétences scolaires (ou professionnels selon l'âge). Ils sont essentiellement une source d'information sur la capacité globale du sujet à adopter des comportements intelligents. Ce sont des moyens pour obtenir des informations, mais on ne mesure pas l'intelligence elle-même (mais le comportement intelligent).

Définition : Dans ces tests, la définition de l'intelligence a pour principe que l'intelligence est multivariée et multidéterminée. Elle fait appel non pas à une aptitude particulière, mais à une compétence ou à une capacité globale qui permet à l'individu d'appréhender le monde et de répondre aux sollicitations extérieures.

Elle va expliquer l'utilisation d'une échelle d'une dizaine d'épreuves.

Utilisation du QI. Au début, les théoriciens considéraient que cette mesure restait la même tout au long de la vie. Si on considère aussi que l'intelligence restait toujours la même, alors on peut dire que ce quotient reflète vraiment l'intelligence. On s'aperçoit qu'un certain nombre d'événements de vie peuvent influencer les variations des potentiels intellectuels (l'inhibition par traumatisme entraîne une baisse du QI ou une déficience intellectuelle qui peut être récupérée, levée par psychothérapie, prise en charge orthophonique, changement dans la vie familiale). La constance du QI est donc relative. La variabilité du QI est inférieure à 10 points. La constance est donc d'environ 10 points.

Le travail de WECHSLER : échelle qui évalue l'efficacité intellectuelle des adultes. Echelle WECHSLER-BELLEVUE (Hospital) 1939 aux USA. La version française date de 1954 (traduite, adaptée, étalonnée). Elle a donné naissance à la WAIS (Wechsler adult intelligent scale) avec la version française en 1968 et la WAIS révisée en 1989. On l'utilise chez des sujets à partir de 16ans.

En parallèle, il propose le WISC pour les enfants (Wechsler intelligent scale for children) avec version française en 1957. Cette échelle a remporté un vif succès. WISC R (Révisé) : 1981 ; WISC 3 : 1996. Ces échelles s'adressent de 6ans à 16ans1/2.

Il a également mis au point une échelle pour les enfants à partir de 3ans, WPPSI (Wechsler pre school and primary school scale intelligence) ; WPPSI : 1972 pour la version française ; WPPSI R : 1995 pour les enfants âgés de 3ans à 7ans et 3 mois.

On va déterminer pour un enfant de 6/7ans le choix de l'échelle selon sa maturité. Mais la WPPSI est plus ludique.

Il y a des subtests verbaux et des subtests de manipulation d'objets. L'originalité par rapport à BINET consiste dans le fait de faire coexister des subtests verbaux et des subtests de performances à part égales.

Epreuves verbales : ce sont des épreuves mettant en jeu le langage à différents niveaux (questions verbales et réponses verbales). Elles concernent des questions ayant trait à des

connaissances acquises dans différents lieux (école, famille...). Il y a aussi un subtest mathématiques = connaissances scolaires, un subtest de culture générale. Il y a dans cette échelle une mise à l'épreuve du raisonnement abstrait : capacité de mémoire du sujet. Il y a aussi des questions qui portent sur l'adaptation sociale et au monde du sujet.

Epreuves de performances : elles mettent en jeu les aptitudes visiomotrices. On peut les faire passer sans utilisation du langage, celui-ci n'étant pas nécessaire ni dans les questions, ni dans les réponses. Elles sont basées sur la manipulation d'objets, sur le graphisme. Elles révèlent une intelligence pratique. Le langage sera seulement utilisé pour les consignes. Les réponses ne sont pas les réponses verbales, mais le comportement. Lors de ces épreuves, les résultats du sujet examiné dépendront de l'adresse de manipulation et des perceptions visuelles. Pour la notation, on va être davantage dans ce qu'il fait que dans ce qu'il dit.

Illustrations : Etalonnage très rigoureux sur toute la France. Bonne représentativité. WISC 3 : Echelle verbale \Rightarrow subtest verbal

Echelle de performance \Rightarrow subtest de performance

Il y a 6 subtests dans l'échelle verbale :

- **Subtest information** : sondage des connaissances. On commence à différents moments selon l'âge du sujet. Entre 8 et 10ans : « Quelles sont les 4 saisons ? », plus tard : « A quoi sert l'estomac ? » et la dernière question est : « Qui était Darwin ? ». 30 questions.
- **Subtest similitude** : test de catégorisation. En quoi deux éléments se ressemblent (une roue et une balle par exemple). Réponses plus ou moins élaborées. 19 questions.
- **Subtest arithmétique** : 4 opérations. Petits problèmes de maths. 24 questions. On s'arrête à 3 échecs consécutifs. Calcul mental. Quelques questions ont un énoncé écrit qui est proposé au sujet.
- **Subtest vocabulaire** : définir des mots de manière précise. On peut voir les associations qui sont faites. 30 questions.
- **Subtest compréhension** : capacité d'adaptation sociale, au conformisme, de jugement moral. Ex : « Que dois-tu faire si tu trouve le porte-feuille de quelqu'un ? » On donne souvent la réponse socialement adaptée et pas sa propre réaction. Autre ex : « Pourquoi envoie-t-on des satellites dans l'espace ? » 18 questions.
- **Subtest mémoire des chiffres** : suite de chiffres à répéter dans des ordres différents (mémoire immédiate).

Echelle de performance :

- **Subtest de complètement d'image** : images lacunaires présentées. Voir, montrer, dire ce qui manque, mais montrer suffit à la réponse.
- **Subtest d'arrangement d'images** : désordre présenté toujours de la même façon. Il faut remettre dans un ordre qui raconte par ex une histoire. Il y a un bonus en fonction de la rapidité. Temps chronométré.
- **Subtest « cubes »** : blancs et rouges. Le sujet, à partir de figures présentées sur un carnet, va devoir les reproduire. On augmente le nombre de cube pour une difficulté croissante.
- **Subtest « puzzle »** : rassembler les pièces éparses (désordre toujours identique) pour présenter des figures. 4 items, chronométré.
- **Subtest « code »** : présenté sur un papier des symboles associés à des chiffres. Le sujet doit, sur une grille avec les mêmes chiffres dans le désordre, reproduire les symboles, le temps est limité.

Les résultats de ces deux échelles d'un sujet seront comparés à ceux des sujets de son âge. Note de 1 à 19. dans le livre, il y a la formule pour transformer les notes en QI.

C'est l'ensemble de ces tests qui donne le QI (qui est donc varié). Mais on va différencier deux QI : le QI verbal et le QI de performance. L'étalonnage est particulier pour chacun d'eux. S'il y a une hétérogénéité de par ex 12 points, on peut dire qu'il y a un tiraillement quelque part.

TESTS EVALUANT LE FACTEUR G

Facteur G : facteur général, commun à tous les tests dits d'intelligence.

Tests dits de facteur G : Une seule épreuve va pouvoir mesurer quelque chose de l'ordre de l'intelligence générale du sujet. L'intelligence serait basée sur une aptitude générale qui serait mesurable par un facteur commun à différentes épreuves. SPEARMAN (psychologue américain : 1863-1945) en est à l'origine. Il y a une conception unique qui fera place aujourd'hui à l'intelligence multiple. On utilise encore ce type d'épreuve.

Théorie de SPEARMAN

Lorsque l'on applique à des sujets plusieurs épreuves dites d'intelligence, les résultats montrent l'existence de corrélations positives entre des épreuves très différentes dans leurs conceptions. C'est à dire que les sujets qui réussissent le plus dans une épreuve réussissent également plus dans les autres. Cela est moins systématique chez les adultes. Par la méthode de l'analyse factorielle, on peut représenter les résultats des ces expérimentations. Selon lui, tout se passe comme si la réussite à une tâche donnée était conditionnée par une aptitude générale, c'est ce que l'on appelle le facteur G. Un facteur spécifique venant de la spécificité du test viendra s'y rajouter.

Principe de l'analyse factorielle : Technique statistique qui calcule les corrélations entre des variables mesurées sur des individus pour mettre en évidence les facteurs communs susceptibles « d'expliquer » les corrélations observées.

1) Sur une même population, on prélève plusieurs mesures à l'aide de différents tests. On a autant de variables que de mesures.

2) On réduit les résultats et on calcule les corrélations entre les variables. 2 par 2.

3) On recherche le nombre de facteur nécessaire pour expliquer les corrélations observées.

4) On peut ainsi estimer l'influence d'un facteur sur une variable et donc sur un test.

Cette liaison entre un facteur et un test s'appelle le « degré de saturation » de ce test sur ce facteur.

SPEARMAN considérait que l'on pourrait rendre compte de l'intelligence avec ces deux facteurs. Théorie bifactorielle de SPEARMAN 1937

Le facteur G correspond à la capacité à établir et à expliquer des relations. Il correspond à l'énergie mentale (intelligence à l'époque).

Des épreuves uniques vont être construites, saturées en facteur G. par ex aujourd'hui les tests psychotechniques. Ce type d'épreuves correspond aux tests de relation abstraite : capacité de déduction du sujet. Ex : 3 éléments A.B.C : il s'agit de trouver la relation A à B de manière à pouvoir trouver le terme C.

Les tests de facteur G sont des épreuves psychologiques construites sur l'idée que l'intelligence se fonde sur une fonction cognitive principale. Intervention de la pensée logique. Tests fortement saturés en facteur G. Souvent des épreuves non verbales, épreuves écrites et réponses non verbales. Ces épreuves peuvent être utilisées collectivement ou en individuel. Epreuves courtes dans la passation. Chronomètre. Vulgarisation dans les médias. Certains vont même jusqu'à en déduire un QI !!!

Théorie multifactorielle :

Différents théoriciens ont proposé une modélisation.

THURSTONE : Psychologue américain 1887-1955. travaux de 1941. Il a mis en évidence 7 facteurs primaires significatifs de l'efficacité intelligente.

Facteur P = Vitesse perceptive. Capacité à repérer facilement une configuration perceptive. Il s'agit de repérer la figure différente le plus vite possible.

Facteur N= Numérique. Capacité à manipuler des nombres rapidement et avec exactitude.

Facteur W= Fluidité verbale. Mise en évidence de l'aisance dans la production verbale (énoncer le plus de nombres possibles).

Facteur V= Verbal. Capacité à manipuler les éléments langagiers. Epreuves : comprendre des mots et écrire ce qu'ils veulent dire. Désigner le synonyme d'un mot parmi d'autres mots.

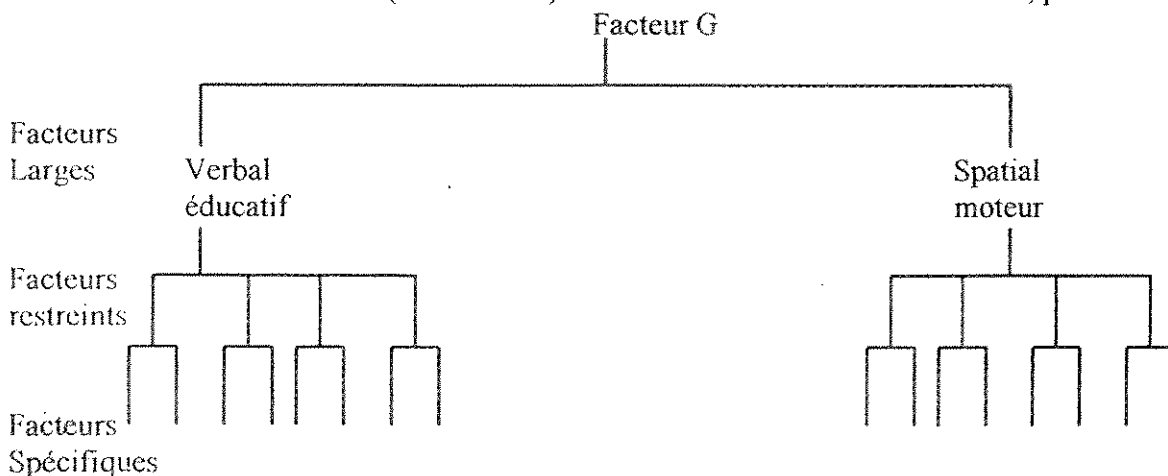
Facteur S= Spatial. Capacité à structurer des arrangements d'objets dans l'espace. Pour répondre, on demande aux sujets d'imaginer le mouvement d'un objet dans l'espace.

Facteur M= Mémoire. Capacité à se rappeler des unités simples d'informations.

Facteur R= Raisonnement. Capacité à découvrir des règles à partir d'une série. Correspond un peu au facteur G.

C'est l'ensemble qui va nous renseigner sur les capacités de l'intelligence. Il y a un test qui existe et qui mesure ces 7 facteurs.

Travaux de VERNON (avec BURT) : la modélisation est assez différente, plus hiérarchique.



Dans les facteurs restreints, on retrouve en gros les 7 facteurs primaires de THURSTONE. Il n'y a pas d'épreuve de VERNON, seulement de la recherche et de la théorie.

Modèle de HORN et CATTELL : Première élaboration en 1966. Retravaillé jusqu'en 1989. Modèle hiérarchique mais qui est plus général. Distingue deux grands courants de l'intelligence : - L'intelligence fluide : Facteur de raisonnement assez proche du G ou du R. Se manifeste dans les épreuves de raisonnement inductif sur du matériel non figuratif (loi des séries).

- L'intelligence cristallisée : Se manifeste plus dans les épreuves de vocabulaire, analogie verbale, connaissances mécaniques. Elle est la conséquence des apprentissages et est plus liée au domaine scolaire et culturel.

Ces deux formes d'intelligence sont en corrélation forte chez l'enfant et moindre chez l'adulte. L'intelligence fluide (facteur R) aurait tendance à se détériorer vers l'âge de 20ans. L'intelligence cristallisée aurait alors tendance à augmenter.

Modèle de GUILFORD (1967) : Il y a les contenus (figural, symbolique, comportemental), les produits (unités, classes, relations, systèmes, transformations, implications) et les opérations (jugements, production convergente, mémoire et cognition). Il a présenté une structure de l'intelligence. Toute activité mentale consiste à appliquer des opérations sur des contenus : on va obtenir des produits. Il y a 120 combinaisons possibles, on fait donc un choix d'épreuve.

Travaux de Howard GARDNER (1995) : Il traite des intelligences multiples, des différentes formes d'intelligence. Il considère que celles-ci sont au nombre de 7 et elles sont équivalentes chez un même sujet. Par ex, il y a l'intelligence sociale.

Travaux de DOISE et MUNIER (1997) : Ils ont mis au point une théorie autour de l'intelligence sociale qui correspond pour eux à une partie très importante. On retrouve l'idée de la capacité d'adaptation à l'environnement. La fonction principale de l'intelligence créatrice des être humains est la nécessité de s'adapter à la vie sociale.

Tests ciblés sur une compétence cognitive

Test d'intelligence sociale

Par O' SULLIVAN et GUILFORD (1978).

En 1920, THORNDIKE avait traité de l'intelligence sociale, mais les essais avaient été peu concluants. En 1927, MOSS montre de fortes corrélations entre l'intelligence sociale et les aptitudes verbales. Capacité de mémorisation.

Test de GUILFORD : il réussit à isoler cette dimension de l'intelligence sociale. Il fait appel à la connaissance du comportement. Utilisation d'un support : la BD qui présente des personnages en situation. Le sujet aura à deviner la suite logique des scènes présentées. Selon lui, il y a plusieurs façons d'être intelligent socialement. L'aptitude dans la connaissance du comportement est l'une de ces facettes. Il y a également l'aptitude dans les rapports interpersonnels, la perception que l'on a des autres. Compréhension d'autrui. Ce sont des facteurs déterminants des relations humaines. Le test se fait en 4 parties : concerne toute la connaissance du comportement d'autrui et l'aptitude à comprendre ses pensées, ses sentiments, ses intentions.

Plus généralement, l'hypothèse de GUILFORD est que l'intelligence sociale regroupe un grand nombre d'aptitudes intellectuelles qui sont indépendantes des facteurs intellectuels. L'une de ces aptitudes concerne la connaissance du comportement. Les aspects culturels sont importants dans ce test.

Arriération mentale ou débilité mentale = déficience intellectuelle

Question de la pérennité. Les tests vont aider à essayer de mesurer cela.

La déficience est-elle une inhibition qui peut être levée ? Pour PIAGET, elle peut être levée par le biais d'une rééducation et par d'autres auteurs par une psychothérapie. La débilité est-elle réversible ou pas, et dans quelles conditions ? Comment expliquer la déficience intellectuelle ? Plusieurs théories :

- Pauvreté du patrimoine génétique : théorie génétique.
- Carence ou pauvreté du milieu socioculturel (importance plus ou moins exclusive).
- Facteurs d'ordre affectif : désinvestissement ou inhibition intellectuelle. On écarte alors la question d'une cause biologique.

Une fois éliminée la question du biologique, on peut imaginer la combinaison des deux autres. On s'intéresse alors à l'environnement du sujet, son contexte de vie (socioculturel,

psychoaffectif) qui pourront expliquer le développement ou non de comportements jugés intelligents. Les déficiences vraies ont une assise biologique et sont extrêmement rares. Le reste serait des pseudo-déficiences relevant d'une inhibition qu'une psychothérapie pourrait lever avec une rééducation.

Evaluation de la déficience :

Pseudo-déficience : L'approche par les tests est à prendre avec beaucoup de précautions, car on mesure quelque chose par rapport à du psychoaffectif. Dans la rencontre avec le sujet, il ne faudrait pas s'en tenir à l'évaluation de l'intelligence du sujet, mais à son environnement. C'est un tout. On ne différencie pas. Le psychologue prend en compte la globalité du sujet.

Il y a le risque de se cristalliser sur une mesure. Le verdict se fait sur une apparence du moment et pas sur la vérité du sujet. La déficience intellectuelle conduit à un débat sur l'intérêt de garder des mesures, un QI, de chiffrer, de comparer à une norme. On préconise alors de ne pas utiliser le QI en tant que chiffre brut dans un écrit. L'OMS a fortement contesté cette utilisation du QI qui réduit la notion d'intelligence à cela. Il préconise l'utilisation réduite de ces chiffres.

Les tests comme le Wechsler deviennent plus des médiations que des moyens pour chiffrer. Dans ces tests, il manque trop les aspects culturels. On utilise beaucoup en France le QI pour l'orientation des enfants dans certaines écoles spécialisées. Mais on risque de perdre la qualité avec une épreuve réduite à une quantification. Il ne faut pas confondre les capacités du sujet et les résultats quantitatifs obtenus.

Les tests cognitifs ne peuvent jamais être objectifs compte tenu du fait qu'ils mettent en jeu des acquis culturels variables d'un milieu social à un autre, d'une famille à une autre et d'un sujet à l'autre.

Au 19^{ème} s, il existait différentes catégories plus ou moins discriminées. BINET parlait de l'idiot = individu incapable d'acquérir la parole et ne dépasse pas l'âge mental de 2 ans. L'imbécile = il sait parler, mais demeure incapable d'acquérir l'écriture. Il ne passe pas le niveau mental de 7 ans. Le débile = arriéré. Présente un retard de 2 ans si a moins de 9 ans, de 3 ans si plus de 9 ans. Au terme de son développement intellectuel, il est incapable d'avoir des pensées abstraites, âge mental de 10 ou 11 ans.

Les âges mentaux étaient déterminés par chaque praticien. Il n'y avait pas de tests à l'époque.

On va actuellement utiliser le QI avec des critères et des nuances. Lewis TERMAN (tests de Terman-Merill) propose que pour une débilité fondée sur l'EMI, le QI soit entre 50 et 70. On admet généralement que le développement mental chez les sujets s'achèverait vers 15 ans. L'influence socioculturelle peut apparaître dans le QI et on considère que la population moyenne (Echelle de Wechsler) a une intelligence moyenne de 90 à 100, mais maintenant, on est descendu à 80.

GARDNER préconise de laisser la notion de QI et de substituer en prenant en compte des appréciations plus variées (environnement) et différentes modalités adaptatives dans le groupe. Il relève 7 formes d'intelligence. Il prend en compte l'intelligence sociale nuancée en 2 aspects : connaissance intra personnelle (estime de soi) qui va l'aider à s'adapter. Il y a une échelle de l'estime de soi. Connaissance inter personnelle : la compréhension des autres. Il prend en compte les aptitudes physiques, par ex se mouvoir dans l'espace. Il y a l'idée de l'adaptation physique à l'environnement. Il n'existe pas à proprement parlé de tests pour ces 7 formes d'intelligence, mais on peut piocher deci-delà. Il met sur le même plan ces différentes formes d'intelligence.

APPROCHE DES DIMENSIONS COGNITIVES: ⇒

PIAGET ET APRES PIAGET

PIAGET : 1896-1980. Intérêt pour les intelligences. S'est d'abord inspiré de ses enfants. Objectif : étudier comment progressent les idées et les capacités de raisonnement des enfants en observant comment ils s'y prennent devant une situation problème. Il s'arrête à l'adolescence, car ils ont alors un mode de raisonnement identique à l'adulte. Dans un premier temps, il va chercher une explication biologique de l'intelligence et de la connaissance.

Qu'est-ce que l'intelligence selon PIAGET ?

1^{ère} définition : « *L'intelligence constitue une activité organisatrice dont le fonctionnement prolonge celui de l'organisation biologique tout en le dépassant grâce à l'élaboration de nouvelles structures.* »

2^{ème} définition : « *L'intelligence est la forme la plus générale de la coordination des actions et des opérations.* »

Approcher l'intelligence consiste à étudier les opérations cognitives propres aux différents niveaux de développement. Dans cette perspective théorique, on s'intéresse plus à la manière dont les sujets se comportent qu'à leurs performances. On peut observer des hiérarchies, graduations dans les modes de résolution de problèmes, d'où la notion de stade. Il existerait des opérations cognitives propres à chaque palier de développement. Il propose d'exprimer ces opérations cognitives en structures avec des caractéristiques

Pour PIAGET, le développement de l'intelligence est « un processus d'équilibration progressive dont les étapes définissent des stades successifs ».

Il y a une controverse avec les nouveaux piagetiens : l'influence de l'environnement culturel était peu prise en compte dans les travaux de PIAGET. Il y a différents stades indépendants des aléas expérimentaux et culturels.

Les grands stades de ces structures opératoires (ou stades) selon PIAGET :

- 1-) Stade de l'intelligence **sensori-motrice** (0 à 2 ans)
- 2-) Stade de l'intelligence **symbolique ou préopératoire** (2 à 7/8ans)
- 3-) Stade de l'intelligence **opératoire concrète** (7/8ans à 10/11 ans)
- 4-) Stade de l'intelligence **opératoire formelle** (12 ans avec un palier d'équilibre vers 14/15 ans)

Controverse : Pas de prise en compte de l'aspect environnemental, culturel.

Les tâches piagetiennes : situations problèmes mise en place par PIAGET et son équipe destinée à observer le stade atteint par l'enfant, permettant de repérer l'évolution d'un enfant par rapport à ces stades. L'utilisation de ces tâches nécessite une méthode particulière. Elles sont proposées dans le cadre d'entretien clinique ou méthode conversationnelle. On propose des tâches et des contre propositions. Examens opératoires = tâches Piagetiennes (différent des tests).

Ex de ces épreuves psychologiques : Normalisation et étalonnage des tâches piagetiennes donnant lieu à l'élaboration d'échelle permettant de déterminer le stade d'intelligence atteint par le sujet = examen opératoire Piagetien.

Des auteurs ont élaboré des épreuves et des tests, par ex pour les jeunes enfants, l'épreuve de CASATI et LEZINE dans « les étapes de l'intelligence sensori-motrice de l'enfant ». On ne parle pas de QI mais de quotient de développement. Il y a une réversibilité : un QD faible ne signifie pas un QI faible car l'enfant peut faire des progrès. Epreuve utilisée chez les pédiatres.

Ex d'expériences mis au point par PIAGET :

- Recherche de l'objet disparu : comportement de l'enfant face à la disparition de l'objet.
- Utilisation d'intermédiaires pour résoudre une tâche
- Exploration de l'objet : poupée gigogne.
- Combinaison d'objets.

Ce sont des tâches faisant penser à des activités ludiques. La visée de ces épreuves n'est pas d'évaluer mais surtout de mettre en place des choses, par ex une rééducation.

Pour des enfants plus grands : EPL de LONGEOT (échelle de développement de la pensée topique). Est très connue, élaborée en 1979. elle permet de proposer des tâches inspirées des tâches piagetiennes. Elle met en lumière les stades de développement atteints par les sujets. Cette échelle s'adresse à des enfants entre 9 et 16 ans. Elle est couramment utilisée par des piagetiens et des non piagetiens. Chez les ados et pré-ados = repérer des problèmes d'acquisitions de mécanismes cognitifs.

Il y a 5 épreuves principales :

- Conservation poids et volume.
- Problèmes de permutation (ex : trouver toutes les formes de permutation de jetons différents).
- Oscillation du pendule
- Problème de courbe mécanique.

Ces épreuves ont une apparence ludique dont le but est de voir les stades atteints et pas de mesurer ni d'obtenir un QI. Il peut y avoir mise en place de rééducations cognitives suite à ces épreuves (différentes sortes de remédiations cognitives).

Bernard GIBELLO : théorie des dysharmonies cognitives s'appuyant sur l'EPL et le WISC.

Techniques inspirées de PIAGET :

-INHELDER : utilise les tâches piagetiennes pour aider à diagnostiquer les déficients mentaux.

- Echelle de développement cognitif de CHEVRIER, MULLER
- Les inventaires piagetiens : 1977 en France. Expériences proposées par PIAGET. Examen psycho-opératoire.

Limites des tâches piagetiennes : Il y a actuellement une remise en cause de la notion de stade de développement (ex : GARDNER, LAUTREY) telle que l'a décrite PIAGET (ex : GARDNER, LAUTREY), notamment sur les épreuves relevant une variété de réponses de sujets. Un même sujet peut réussir des épreuves qui théoriquement relèvent de 2 stades différents.

Intérêt des épreuves inspirées de PIAGET : Il consiste dans les applications cliniques ultérieures, on ne cherche pas à mesurer, donc pas de discrimination. On cherche plutôt à définir les difficultés et de là, on propose des formes de rééducation (pédagogiques ou cognitives).

On peut faire appel à des aspects sociaux-culturels pour nuancer les résultats. Par ex, la motivation chez GIBELLO de GOLSE. Il faut apprécier, apporter une aide nuancée au sujet.

L'EXAMEN PSYCHOLOGIQUE

On va entendre l'anamnèse : histoire subjective du sujet. Le psychologue est tenu par un code de déontologie, il a des obligations (secret professionnel, etc...).

Spécificités de l'examen psychologique : C'est une technique spécifique du psychologue qui a suivi une formation universitaire et pratique. Le DESS est obligatoire pour avoir le titre de psychologue. Il aura les compétences pour utiliser les tests psychologiques.