

LES TEST D'INTELLIGENCE

Présentation d'une échelle de Weschler



Echelles de Wechsler



2 ans 6 mois à 7 ans 3 mois

WPPSI-IV



16 ans à 79 ans et 11 mois

WAIS-IV

6 ans à 16 ans 11 mois

WISC-V

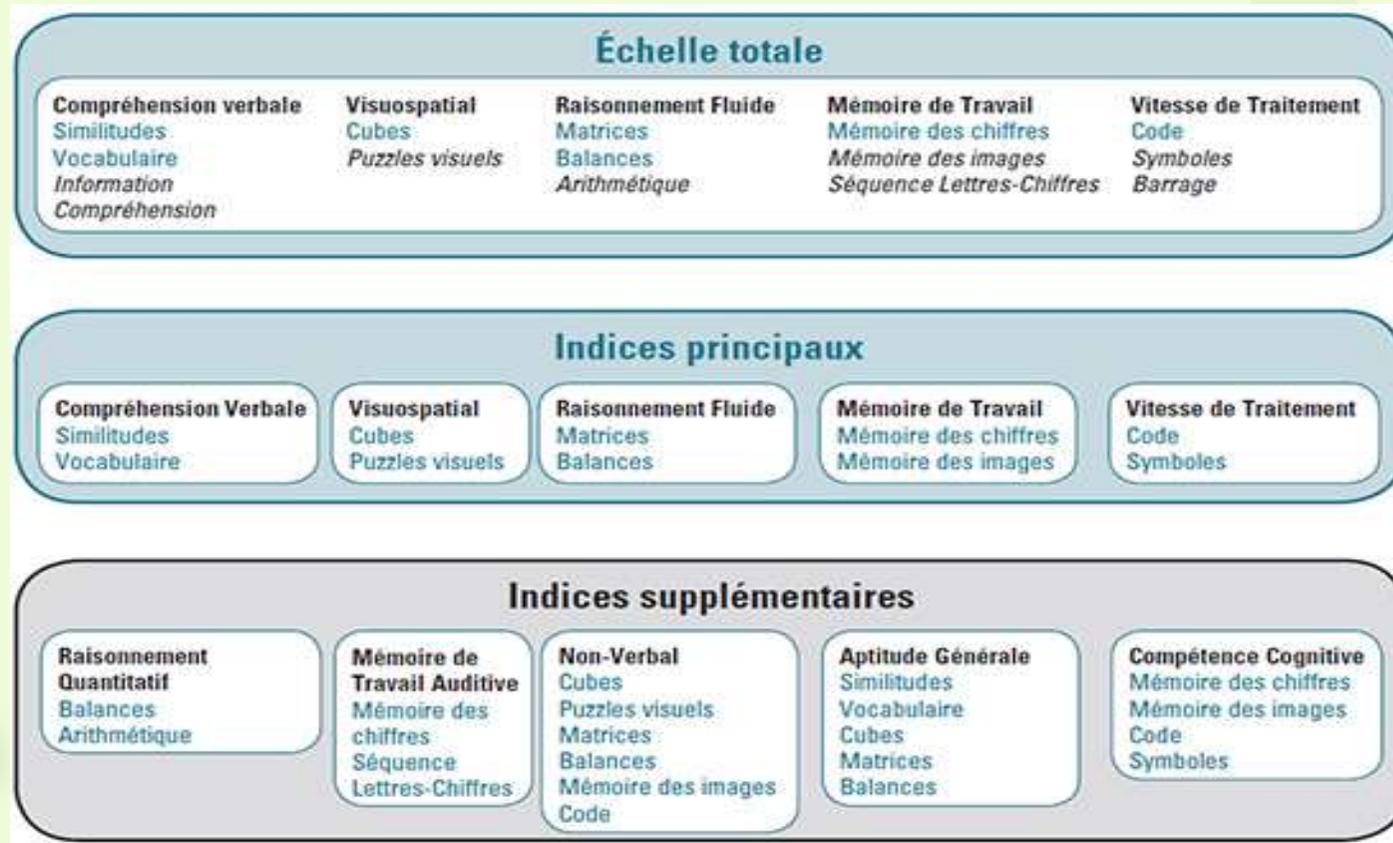


Structure du WISC-IV

<i>Facteur Compréhension Verbale</i>	<i>Facteur Raisonnement Perceptif</i>	<i>Facteur Mémoire de Travail</i>	<i>Facteur Vitesse de Traitement</i>
Vocabulaire	Cubes	Mémoire de Chiffres	Code
Similitudes	Identification de concepts	Séquence Lettres-Chiffres	Symboles
Compréhension	Matrices	Arithmétique	Barrage
Information	Complètement d'images		
Raisonnement verbal			



Structure de la WISC V



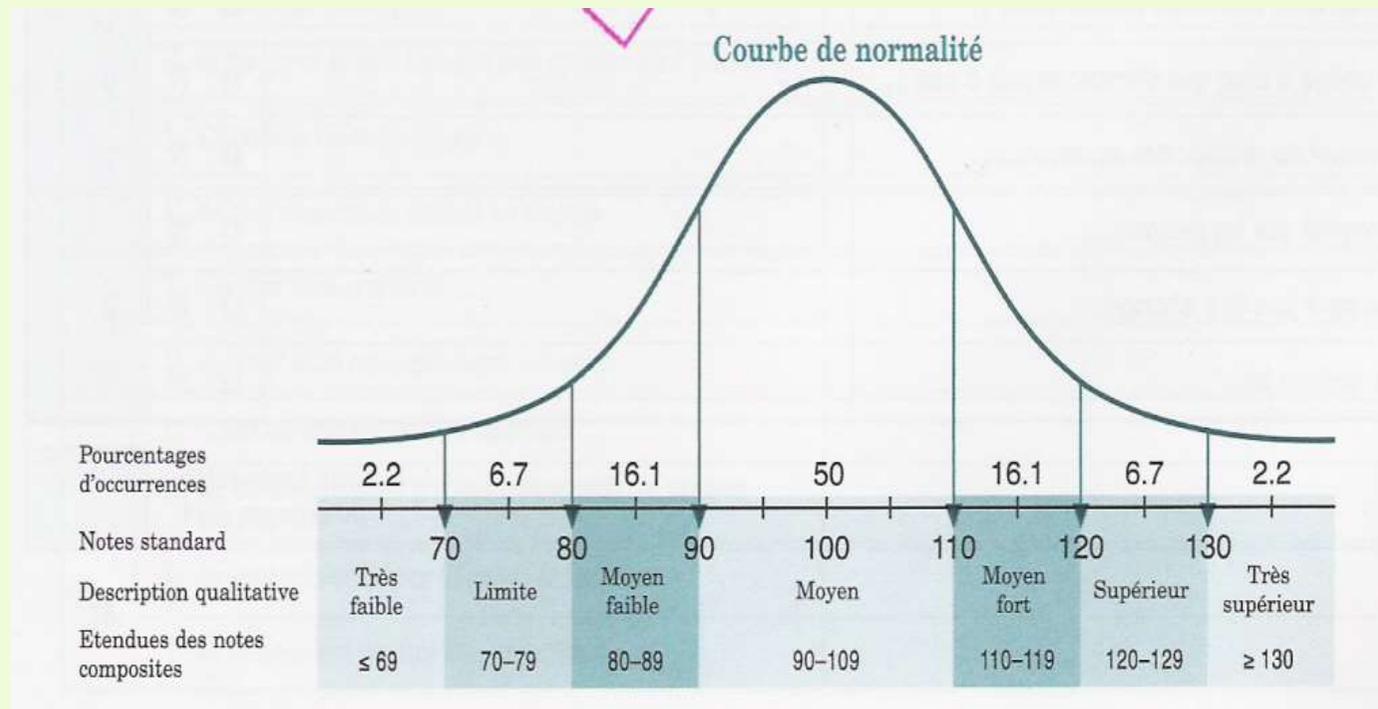
WISC-IV et WISC V

- Fait partie d'une famille de tests qui existent en différentes versions selon l'âge de l'enfant
- Situe l'enfant dans son fonctionnement intellectuel par rapport à ses pairs du même âge
- Donne des informations sur un profil intellectuel propre à l'enfant

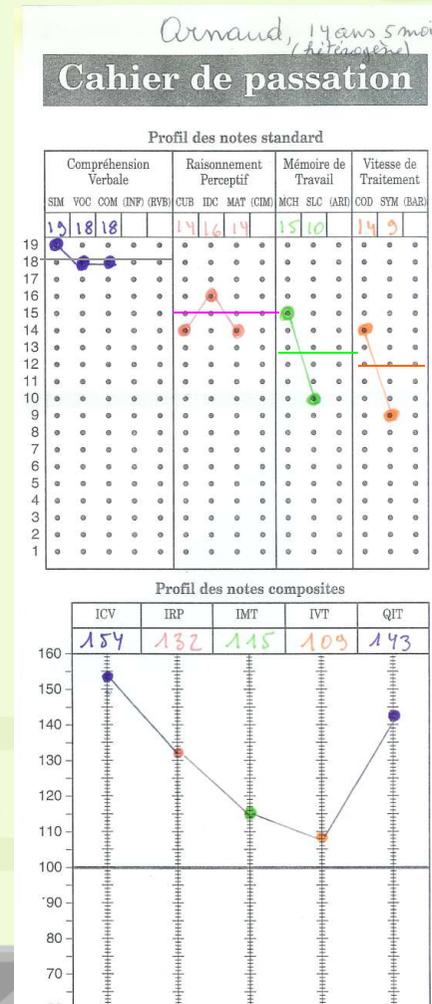
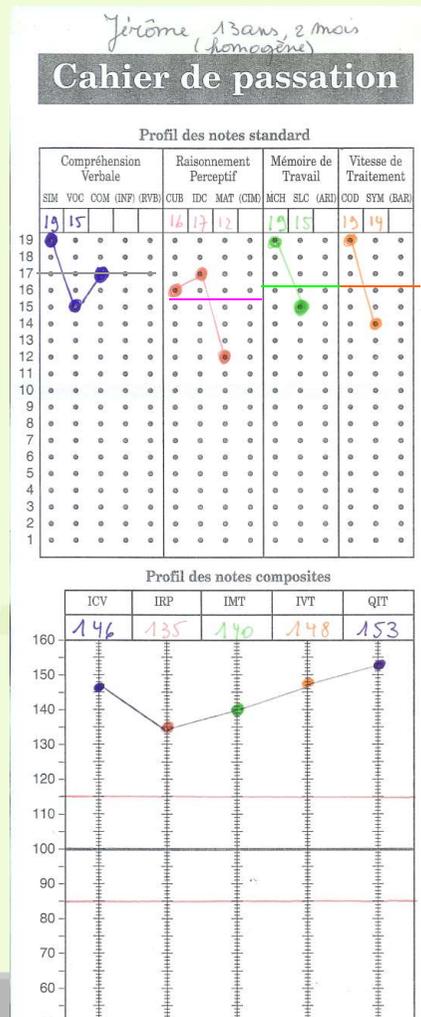


Situe l'enfant par rapport à ses pairs

Le QI est un classement



Permet d'obtenir un profil propre à l'enfant

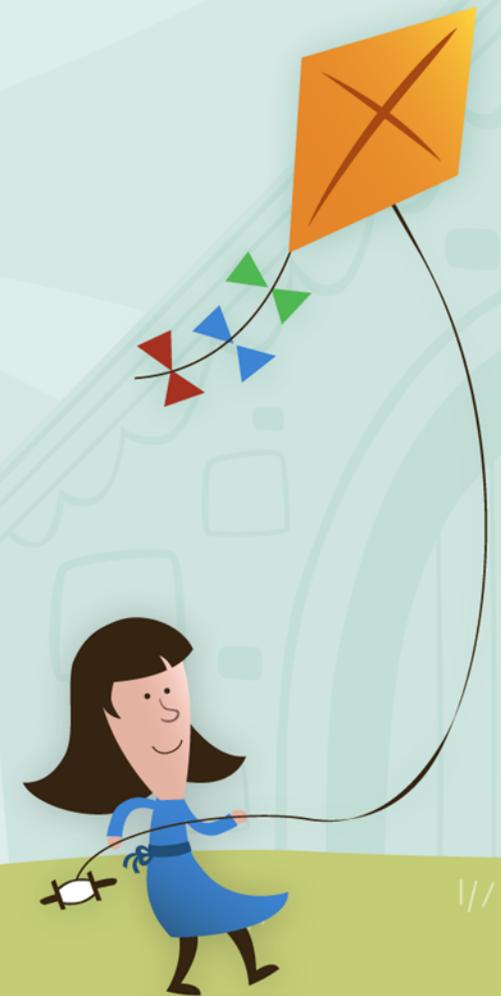


WISC-V

5 indices:

- Indice de compréhension verbale
- Indice de raisonnement fluide
- Indice visuospatial
- Indice de mémoire de travail
- Indice de vitesse de traitement

+ QI total



Indice de compréhension verbale

- Raisonnement
- Compréhension
- Conceptualisation
- Compétence en langage oral



Compréhension verbale

Similitudes

Série de paires de mots présentés oralement et pour lesquelles le sujet doit exprimer la similitude entre les objets ou les concepts proposés.

- En quoi une roue et une balle se ressemblent ?*
- En quoi un chat et une souris se ressemblent ?*
- En quoi les nombres 9 et 25 se ressemblent ?*

Compétences mobilisées :

ce subtest mesure la capacité de conceptualisation et de généralisation. Il évalue ainsi la pensée catégorielle (la logique abstraite).
Le score obtenu à ce subtest est relativement indépendant des influences socioculturelles et de l'adaptation scolaire.

Implications dans l'apprentissage ?



Compréhension verbale :

Vocabulaire

Série de mots à définir afin de percevoir l'étendue du vocabulaire mais aussi la capacité d'utiliser les mots et les concepts pour définir un autre mot

- *Qu'est ce qu'une vache?*
- *Que veut dire « courageux »?*

Compétences mobilisées :

Ce subtest permet d'évaluer les aptitudes à exprimer ses idées par des phrases, à travers une pensée élaborée et concise. Il évalue ainsi le champ lexical et la facilité de verbalisation il est donc très dépendant du contexte scolaire et socioculturel.

Implications dans les apprentissages?



Compréhension verbale :

Compréhension

Série de questions qui teste la compréhension de l'enfant sur le monde qui l'entoure, les codes sociaux, les expressions langagières, ect..

- *Pourquoi faut-il se laver les dents?*
- *Que signifie « Il faut battre le fer tant qu'il est chaud? »*

Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure la compréhension qu'a l'enfant du monde qui l'entoure, la connaissance des réactions sociales adaptées à la situation, ses capacités d'intégration et d'investissement des normes parentales et sociales.

Implications dans les apprentissages?



Compréhension verbale :

Information

Série de questions qui visent à cerner les connaissances verbales acquises du sujet et leur mobilisation sur demande.

- Combien un carré a t'il de faces?
- Combien y a t'il de jours dans une année?

Compétences mobilisées :

Ce subtest évalue les capacités à investir et intégrer des données sociales et culturelles, la curiosité intellectuelle et la culture générale. Le score à ce subtest donne un bon indice de l'ouverture au monde de l'enfant et de sa capacité de mémorisation. Le score peut être influencé tant par le milieu culturel que par le milieu scolaire de l'enfant, de son attention à la vie sociale et à l'aisance verbale.

Implications dans les apprentissages?



Indice de raisonnement fluide

- Raisonnement sur base de stimuli visuels
- Mesure de l'aptitude à déceler le rapport conceptuel sous-jacent entre objets visuels et à utiliser le raisonnement pour identifier et et appliquer les règles.
- Capacités d'abstraction.



Indice de raisonnement fluide :

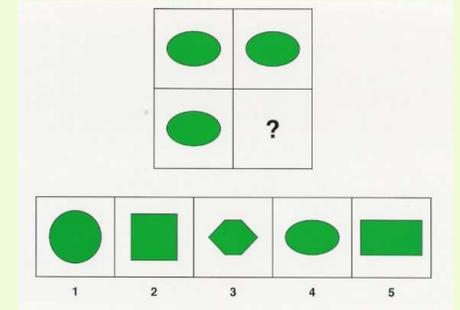
- Matrices

L'enfant est confronté à une matrice incomplète et doit choisir la partie manquante parmi cinq réponses possibles

Compétences mobilisées :

Les tâches de raisonnement sur les matrices sont indépendantes de la culture et du langage et de plus ne demandent aucune manipulation. Cette tâche évalue le raisonnement non verbal (analogique ou sur des séries) et la déduction logique (parfois tâche à composante visuospatiale)

Implications dans les apprentissages?



Indice de raisonnement fluide :

- Balances

L'enfant est confronté à des balances et par déduction logique, doit trouver quelle proposition choisir parmi 5 pour remettre la balance à l'équilibre.

Compétences mobilisées :

Subtest qui évalue le raisonnement quantitatif et analogique. Il implique un processus de raisonnement qui peut être exprimé de façon mathématique, s'appuyant principalement sur l'induction et la déduction.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Raisonnement fluide

Arithmétique

Série de problèmes mathématiques que l'enfant doit résoudre ayant entendu l'énoncé oralement. Chaque énoncé peut être répété une fois.

EX : Combien font deux gâteaux et trois gâteaux?

Compétences mobilisées

Ce subtest permet de mesurer la représentation mentale de situations concrètes et des opérations qui en découlent, ainsi que la transposition de données de problèmes en symboles. Il évalue aussi le calcul mental, la mobilité opératoire et la maîtrise de l'attention. Il mobilise également la mémoire de travail à court terme. Ce subtest met en jeu l'adaptation scolaire et il est très sensible à l'émotivité notamment en raison du chronométrage, mais aussi parce que les enfants le relie parfois fortement à l'école et s'ils ont une expérience négative de celle-ci, cela peut entraîner des angoisses.

Implications dans les apprentissages?



Indice visuospatial

- Capacités de traitement visuospatial
- Aptitude à construire des formes géométriques à partir d'un modèle qui impliquent le raisonnement visuospatial
- Intégration et la synthèse des relations entre les parties et le tout.



Indice visuospatial

Cubes

Au moyen de 4 puis de 9 cubes, l'enfant doit reconstituer un modèle semblable à l'image qui lui est présentée

Compétences mobilisées :

Ce subtest évalue les capacités d'abstraction et de représentation de l'espace géométrique. Cette épreuve riche d'enseignements quant à la capacité d'analyse de l'espace, la maîtrise visuospatiale, la stratégie, l'autonomie dans l'activité.

Implications dans les apprentissages?



Indice visuospatial

- Puzzles visuels

L'enfant doit sélectionner 3 figures géométriques afin de reconstituer une image présentée. Il dispose de 20 à 40 sec selon la difficulté. Certaines manipulations mentales doivent être apportées aux figures.

Compétences mobilisées :

Subtest qui mesure le raisonnement non verbal, la capacité à analyser et à synthétiser des stimuli visuels abstraits. Il implique la manipulation visuospatiale et la capacité à appréhender les relations entre les parties.

Implications dans les apprentissages?



Indice de mémoire de travail

- Attention
- Concentration
- Mémoire de travail



Indice de Mémoire de travail

Mémoire de chiffres

Série de séquence de chiffres de plus en plus longue que l'enfant doit répéter à l'endroit, dans la seconde partie de l'épreuve il doit les répéter à l'envers et aussi dans l'ordre croissant

Compétences mobilisées:

ce subtest évalue les capacités de mémoire auditive immédiate et de concentration, ainsi que la représentation mentale dans la répétition. Pour la condition de répétition à l'envers et à l'ordre croissant il mobilise les mêmes compétences que le subtest de séquences lettres-chiffres à savoir la capacité à manipuler mentalement des informations mémorisées à court terme pour les organiser.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Mémoire de travail

Mémoire des images

Série de séquence d'image de plus en plus longue que l'enfant doit repérer et pointer dans l'ordre parmi une série d'image.

Compétences mobilisées:

Ce subtest évalue les capacités de mémoire visuelle immédiate et de concentration. Cette épreuve fait aussi appel au séquençage, à la capacité à manipuler mentalement, à l'attention et aux représentations visuospatiales ainsi que la vitesse de traitement de l'information.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Mémoire de travail

Séquence chiffres-lettres

Série de séquence de chiffres et de lettres présentées oralement. L'enfant doit restituer en premier les chiffres par ordre croissant, puis les lettres par ordre alphabétique

Compétences mobilisées

Cette épreuve fait appel au séquençage, à la capacité à manipuler mentalement, à l'attention, à la mémoire auditive à court terme, les représentations visuo-spatiales et la vitesse de traitement de l'information. Il fait également intervenir l'administrateur central.

Implications dans les apprentissages?



Indice de vitesse de traitement

- Rapidité de traitement des stimuli visuels
- Vitesse sur le plan grapho-moteur
- Attention-concentration



Vitesse de traitement: 3 subtests

- Code
- Symboles
- Barrage



Vitesse de traitement: Exemples de subtests

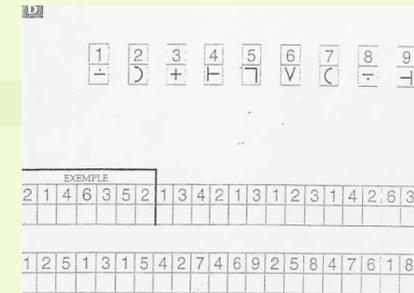
Code

Série de formes géométriques (forme A) ou de chiffres (forme B) associés chacun à un symbole. La forme A ou B est fonction de l'âge du sujet

Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure les aptitudes graphomotrices et coordination visuo-motrice. Il met en jeu les capacités mnésiques (visuelles) et la concentration, l'attention.

Implications dans les apprentissages ?



Vitesse de traitement: Exemples de subtests

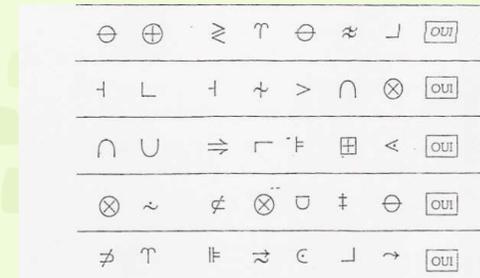
- Symboles

Composé de deux parties : partie A : tâche où le sujet doit décider si oui ou non il retrouve un symbole isolé dans une série de trois symboles. Partie B : tâche où le sujet doit décider si oui ou non il retrouve un des deux symboles isolés dans une série de cinq symboles.

Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure la discrimination visuelle et la vitesse de traitement. Il mobilise également les ressources attentionnelles.

Implications dans les apprentissages?



Vitesse de traitement

- Barrage

L'enfant reçoit une feuille remplie de petits dessins en alignés ou non et doit barrer un maximum d'animaux en 45sec

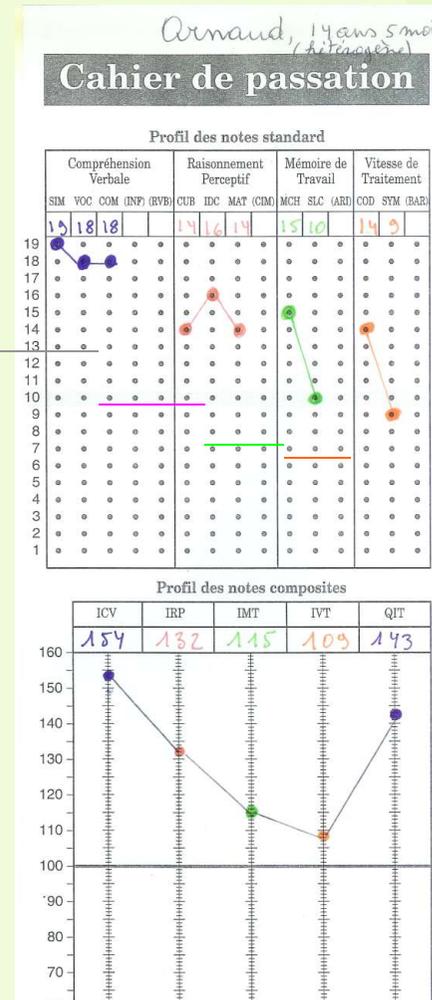
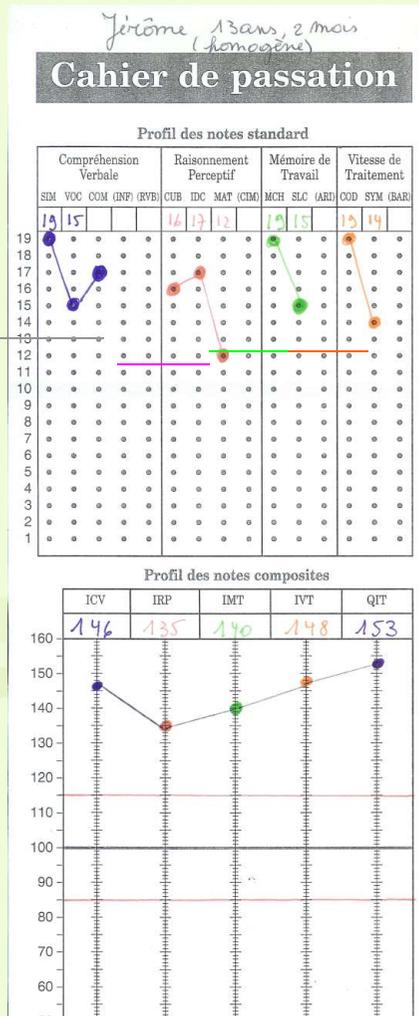
Compétences mobilisées :

Il a pour but d'évaluer la vitesse de traitement, l'attention visuelle sélective, la vigilance et la négligence visuelle.

Implications dans les apprentissages ?



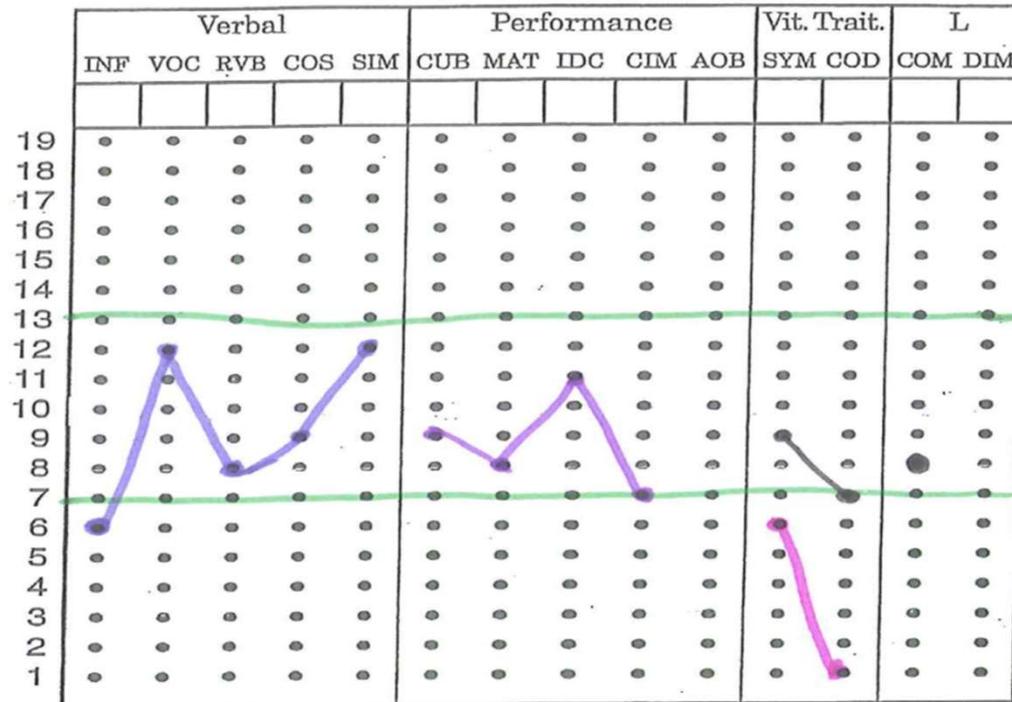
Les résultats



Cahier de passation

4 ans à 7 ans 3 mois

Profil des notes standard



Quels indices dans la
WISC/WIPSSI ?



Pour la dysphasie

- Altération des subtests à composante langagière
- Différence significative entre les indices verbaux et les indices non verbaux
- Insuffisant car cette différence peut-être aussi due à d'autres troubles du langage.
- Si troubles de la compréhension, l'ensemble de la note peut-être nettement altérée = besoin d'une nouvelle passation au moyen de la WNV



Pour le haut potentiel

- Une ou plusieurs zones à haut potentialités = une ou plusieurs zones où les résultats sont supérieurs à 125
- Profils hétérogènes plus fréquent au sein de cette population (Peireira-Fradin , 2006)
- Attention à ne pas passer à coté des difficultés d'apprentissages qui peuvent être associées



Pour la dyslexie

- Altération des scores en mémoire de travail
- Altération au niveau de la vitesse de traitement.
- En cas de syndrome phonologique, l'ICV sera significativement inférieur à l'IRP



Pour le TDAH

- Résultats inconsistants
- Influence du chronométrage
- Difficultés dans les subtest faisant appel aux fonctions exécutives (flexibilité, planification, attention,...)
- Difficultés au niveau de l'indice de vitesse de traitement et de l'indice de mémoire de travail.



Echelles de Wechsler



2 ans 6 mois à 7 ans 3 mois

WPPSI-IV



16 ans à 79 ans et 11 mois

WAIS-IV

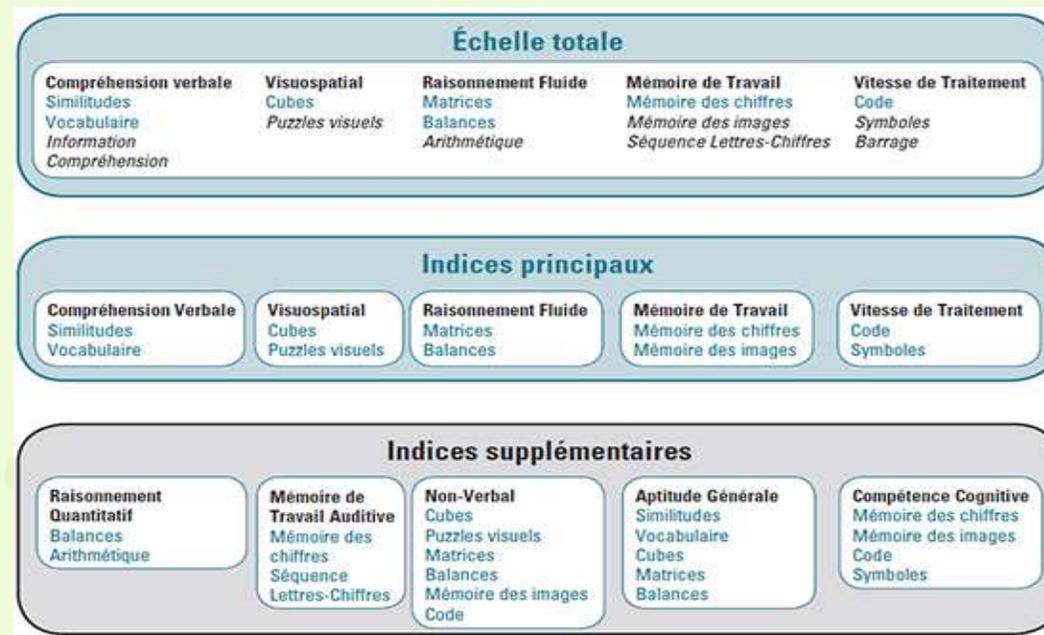
6 ans à 16 ans 11 mois

WISC-V



S. Brasseur
Problématique
des personnes à
haut potentiel

Structure de la WISC V



WISC-V

5 indices:

- Indice de compréhension verbale
- Indice de raisonnement fluide
- Indice visuospatial
- Indice de mémoire de travail
- Indice de vitesse de traitement

+ QI total



Indice de compréhension verbale

- Raisonnement
- Compréhension
- Conceptualisation
- Compétence en langage oral



Indice de Compréhension verbale

Similitudes

Série de paires de mots présentés oralement et pour lesquelles le sujet doit exprimer la similitude entre les objets ou les concepts proposés.

- En quoi une roue et une balle se ressemblent ?*
- En quoi un chat et une souris se ressemblent ?*
- En quoi les nombres 9 et 25 se ressemblent ?*

Compétences mobilisées :

ce subtest mesure la capacité de conceptualisation et de généralisation. Il évalue ainsi la pensée catégorielle (la logique abstraite).
Le score obtenu à ce subtest est relativement indépendant des influences socioculturelles et de l'adaptation scolaire.

Implications dans l'apprentissage ?



Indice de Compréhension verbale :

Vocabulaire

Série de mots à définir afin de percevoir l'étendue du vocabulaire mais aussi la capacité d'utiliser les mots et les concepts pour définir un autre mot

- *Qu'est ce qu'une vache?*
- *Que veut dire « courageux »?*

Compétences mobilisées :

Ce subtest permet d'évaluer les aptitudes à exprimer ses idées par des phrases, à travers une pensée élaborée et concise. Il évalue ainsi le champ lexical et la facilité de verbalisation il est donc très dépendant du contexte scolaire et socioculturel.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Compréhension verbale :

Compréhension

Série de questions qui teste la compréhension de l'enfant sur le monde qui l'entoure, les codes sociaux, les expressions langagières, ect..

- Pourquoi faut-il se laver les dents?
- Que signifie « Il faut battre le fer tant qu'il est chaud? »

Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure la compréhension qu'a l'enfant du monde qui l'entoure, la connaissance des réactions sociales adaptées à la situation, ses capacités d'intégration et d'investissement des normes parentales et sociales.

Implications dans les apprentissages?



Compréhension verbale :

Information

Série de questions qui visent à cerner les connaissances verbales acquises du sujet et leur mobilisation sur demande.

- *Combien un carré a t'il de faces?*
- *Combien y a t'il de jours dans une année?*

Compétences mobilisées :

Ce subtest évalue les capacités à investir et intégrer des données sociales et culturelles, la curiosité intellectuelle et la culture générale. Le score à ce subtest donne un bon indice de l'ouverture au monde de l'enfant et de sa capacité de mémorisation. Le score peut être influencé tant par le milieu culturel que par le milieu scolaire de l'enfant, de son attention à la vie sociale et à l'aisance verbale.

Implications dans les apprentissages?



Indice de raisonnement fluide

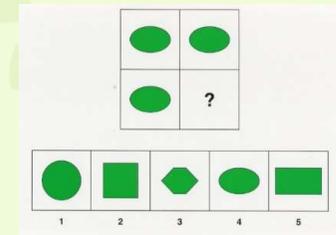
- Raisonnement sur base de stimuli visuels
- Mesure de l'aptitude à déceler le rapport conceptuel sous-jacent entre objets visuels et à utiliser le raisonnement pour identifier et et appliquer les règles.
- Capacités d'abstraction.



Indice de raisonnement fluide :

- Matrices

L'enfant est confronté à une matrice incomplète et doit choisir la partie manquante parmi cinq réponses possibles



Compétences mobilisées :

Les tâches de raisonnement sur les matrices sont indépendantes de la culture et du langage et de plus ne demandent aucune manipulation. Cette tâche évalue le raisonnement non verbal (analogique ou sur des séries) et la déduction logique (parfois tâche à composante visuospatiale)

Implications dans les apprentissages?



Indice de raisonnement fluide :

- Balances

L'enfant est confronté à des balances et par déduction logique, doit trouver quelle proposition choisir parmi 5 pour remettre la balance à l'équilibre.

Compétences mobilisées :

Subtest qui évalue le raisonnement quantitatif et analogique. Il implique un processus de raisonnement qui peut être exprimé de façon mathématique, s'appuyant principalement sur l'induction et la déduction.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Raisonnement fluide

Arithmétique

Série de problèmes mathématiques que l'enfant doit résoudre ayant entendu l'énoncé oralement. Chaque énoncé peut être répété une fois.

EX : Combien font deux gâteaux et trois gâteaux?

Compétences mobilisées

Ce subtest permet de mesurer la représentation mentale de situations concrètes et des opérations qui en découlent, ainsi que la transposition de données de problèmes en symboles. Il évalue aussi le calcul mental, la mobilité opératoire et la maîtrise de l'attention. Il mobilise également la mémoire de travail à court terme. Ce subtest met en jeu l'adaptation scolaire et il est très sensible à l'émotivité notamment en raison du chronométrage, mais aussi parce que les enfants le relient parfois fortement à l'école et s'ils ont une expérience négative de celle-ci, cela peut entraîner des angoisses.

Implications dans les apprentissages?



Indice visuospatial

- Capacités de traitement visuospatial
- Aptitude à construire des formes géométriques à partir d'un modèle qui impliquent le raisonnement visuospatial
- Intégration et la synthèse des relations entre les parties et le tout.



Indice visuospatial

Cubes

Au moyen de 4 puis de 9 cubes, l'enfant doit reconstituer un modèle semblable à l'image qui lui est présentée

Compétences mobilisées :

Ce subtest évalue les capacités d'abstraction et de représentation de l'espace géométrique. Cette épreuve riche d'enseignements quant à la capacité d'analyse de l'espace, la maîtrise visuospatiale, la stratégie, l'autonomie dans l'activité.

Implications dans les apprentissages?



Indice visuospatial

- Puzzles visuels

L'enfant doit sélectionner 3 figures géométriques afin de reconstituer une image présentée. Il dispose de 20 à 40 sec selon la difficulté. Certaines manipulations mentales doivent être apportées aux figures.

Compétences mobilisées :

Subtest qui mesure le raisonnement non verbal, la capacité à analyser et à synthétiser des stimuli visuels abstraits. Il implique la manipulation visuospatiale et la capacité à appréhender les relations entre les parties.

Implications dans les apprentissages?



Indice de mémoire de travail

- Attention
- Concentration
- Mémoire de travail



Indice de Mémoire de travail

Mémoire de chiffres

Série de séquence de chiffres de plus en plus longue que l'enfant doit répéter à l'endroit, dans la seconde partie de l'épreuve il doit les répéter à l'envers et aussi dans l'ordre croissant

Compétences mobilisées:

ce subtest évalue les capacités de mémoire auditive immédiate et de concentration, ainsi que la représentation mentale dans la répétition. Pour la condition de répétition à l'envers et e ordre croissant il mobilise les mêmes compétences que le subtest de séquences lettres-chiffres à savoir la capacité à manipuler mentalement des informations mémorisées à court terme pour les organiser.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Mémoire de travail

Mémoire des images

Série de séquence d'image de plus en plus longue que l'enfant doit repérer et pointer dans l'ordre parmi une série d'image.

Compétences mobilisées:

Ce subtest évalue les capacités de mémoire visuelle immédiate et de concentration. Cette épreuve fait aussi appel au séquençage, à la capacité à manipuler mentalement, à l'attention et aux représentations visuospatiales ainsi que la vitesse de traitement de l'information.

Implications dans les apprentissages?



Indice de Mémoire de travail

Séquence chiffres-lettres

Série de séquence de chiffres et de lettres présentées oralement. L'enfant doit restituer en premier les chiffres par ordre croissant, puis les lettres par ordre alphabétique

Compétences mobilisées

Cette épreuve fait appel au séquençage, à la capacité à manipuler mentalement, à l'attention, à la mémoire auditive à court terme, les représentations visuo-spatiales et la vitesse de traitement de l'information. Il fait également intervenir l'administrateur central.

Implications dans les apprentissages?



Indice de vitesse de traitement

- Rapidité de traitement des stimuli visuels
- Vitesse sur le plan grapho-moteur
- Attention-concentration



Vitesse de traitement: 3 subtests

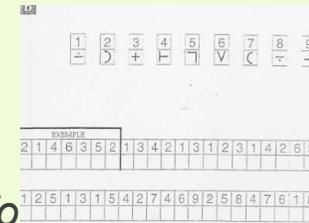
- Code
- Symboles
- Barrage



Vitesse de traitement: Exemples de subtests

Code

Série de formes géométriques (forme A) ou de chiffres (forme B), chacun à un symbole. La forme A ou B est fonction de l'âge du sujet



Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure les aptitudes graphomotrices et coordination visuo-motrice. Il met en jeu les capacités mnésiques (visuelles) et la concentration, l'attention.

Implications dans les apprentissages ?



Vitesse de traitement: Exemples de subtests



- Symboles

*Composé de deux parties : partie A : tâche où le sujet doit décider si oui ou non il retrouve un symbole isolé dans une série de trois symboles.
Partie B : tâche où le sujet doit décider si oui ou non il retrouve un des deux symboles isolés dans une série de cinq symboles.*

Compétences mobilisées :

Ce subtest mesure la discrimination visuelle et la vitesse de traitement. Il mobilise également les ressources attentionnelles.

Implications dans les apprentissages?



Vitesse de traitement

- Barrage

L'enfant reçoit une feuille remplie de petits dessins en alignés ou non et doit barrer un maximum d'animaux en 45sec

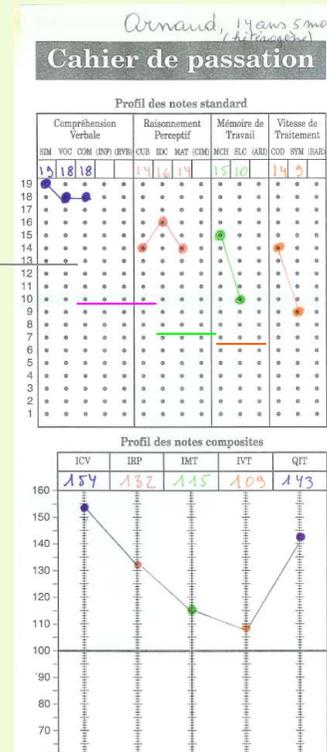
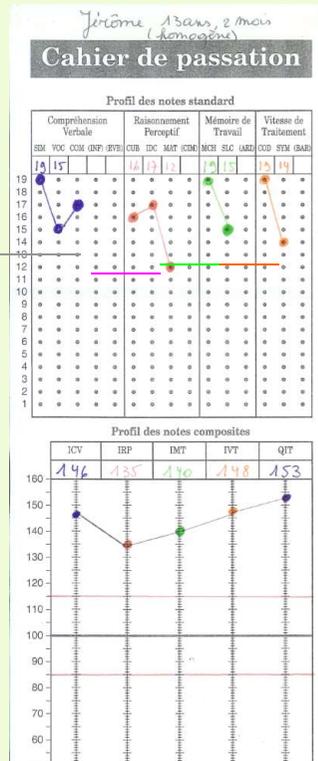
Compétences mobilisées :

Il a pour but d'évaluer la vitesse de traitement, l'attention visuelle sélective, la vigilance et la négligence visuelle.

Implications dans les apprentissages ?



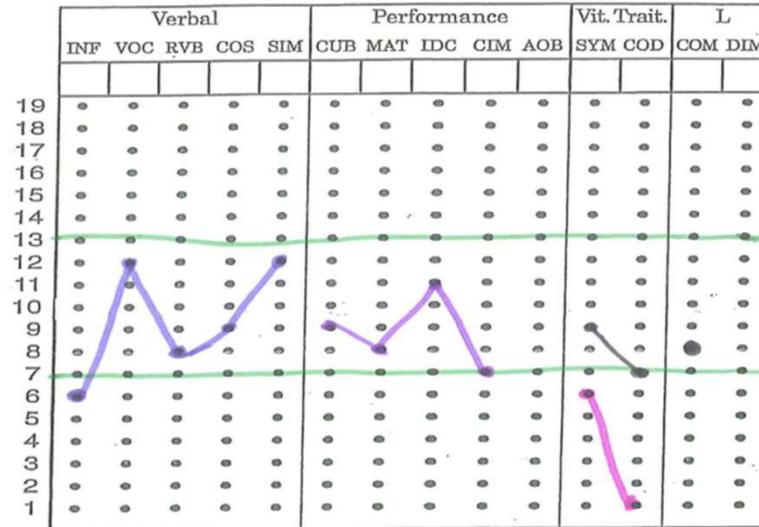
Les résultats



Cahier de passation

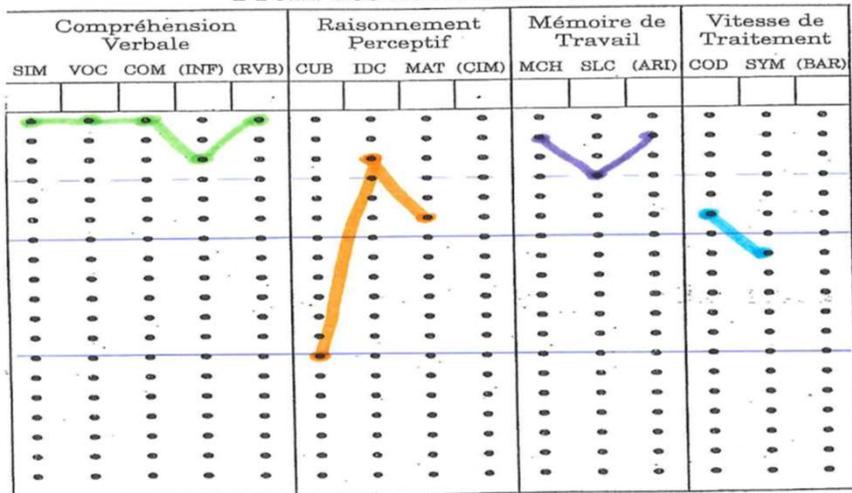
4 ans à 7 ans 3 mois

Profil des notes standard



Cahier de passation

Profil des notes standard



Quels indices dans la
WISC/WIPSSI ?



Pour la dysphasie

- Altération des subtests à composante langagière
- Différence significative entre les indices verbaux et les indices non verbaux
- Insuffisant car cette différence peut-être aussi due à d'autres troubles du langage.
- Si troubles de la compréhension, l'ensemble de la note peut-être nettement altérée = besoin d'une nouvelle passation au moyen de la WNV



Pour le haut potentiel

- Une ou plusieurs zones à haut potentialités = une ou plusieurs zones où les résultats sont supérieurs à 125
- Profils hétérogènes plus fréquent au sein de cette population (Peireira-Fradin , 2006)
- Attention à ne pas passer à coté des difficultés d'apprentissages qui peuvent être associées



Pour la dyslexie

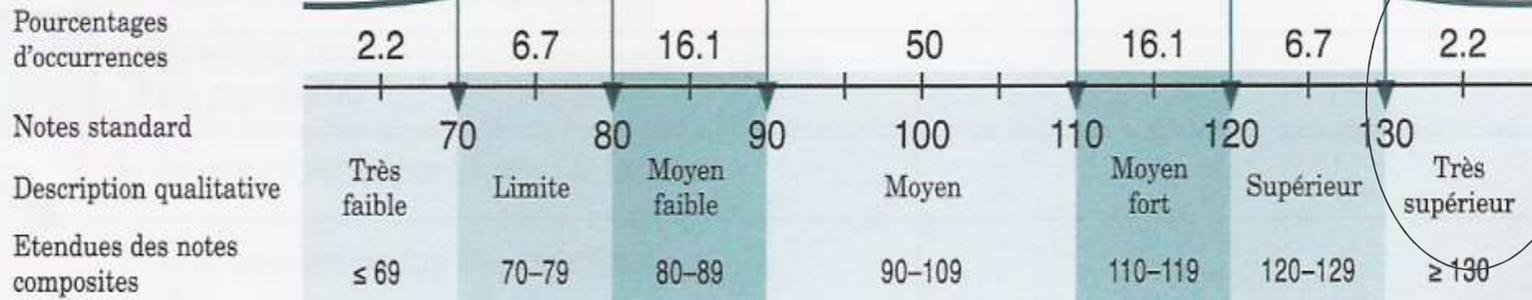
- Altération des scores en mémoire de travail
- Altération au niveau de la vitesse de traitement.
- En cas de syndrome phonologique, l'ICV sera significativement inférieur à l'IRP



Comment lire les résultats?



Courbe de normalité



S. Brasseur
 Problématique
 des personnes à
 haut potentiel

Pour les subtests

- La moyenne des notes standard est de 10
- L'écart-type est de 3
- Les notes situées entre 7 et 13 démontrent des compétences normales



Focus sur la remise de conclusions

- Attention aux informations cachées derrière un chiffre de QIT!

Exemple: QIT: 136

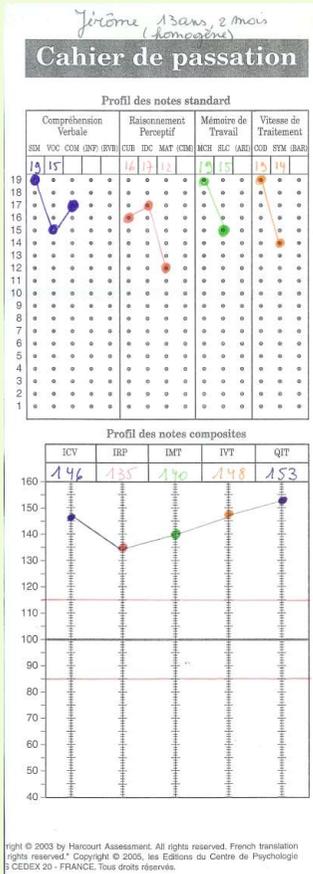
	Léa	Louis	Pierre
ICV	135	124	137
IRP	111	114	121
IMT	127	148	133
IVT	127	115	109



Exemples de profils à la WISC IV

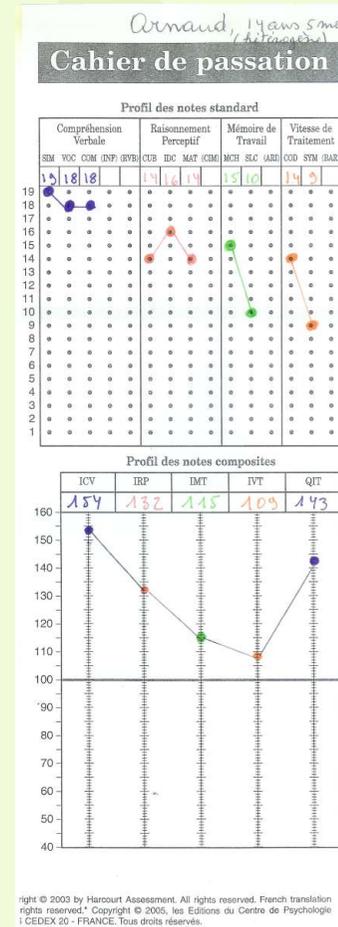
Homogène

Jérôme, 13 ans



Hétérogène

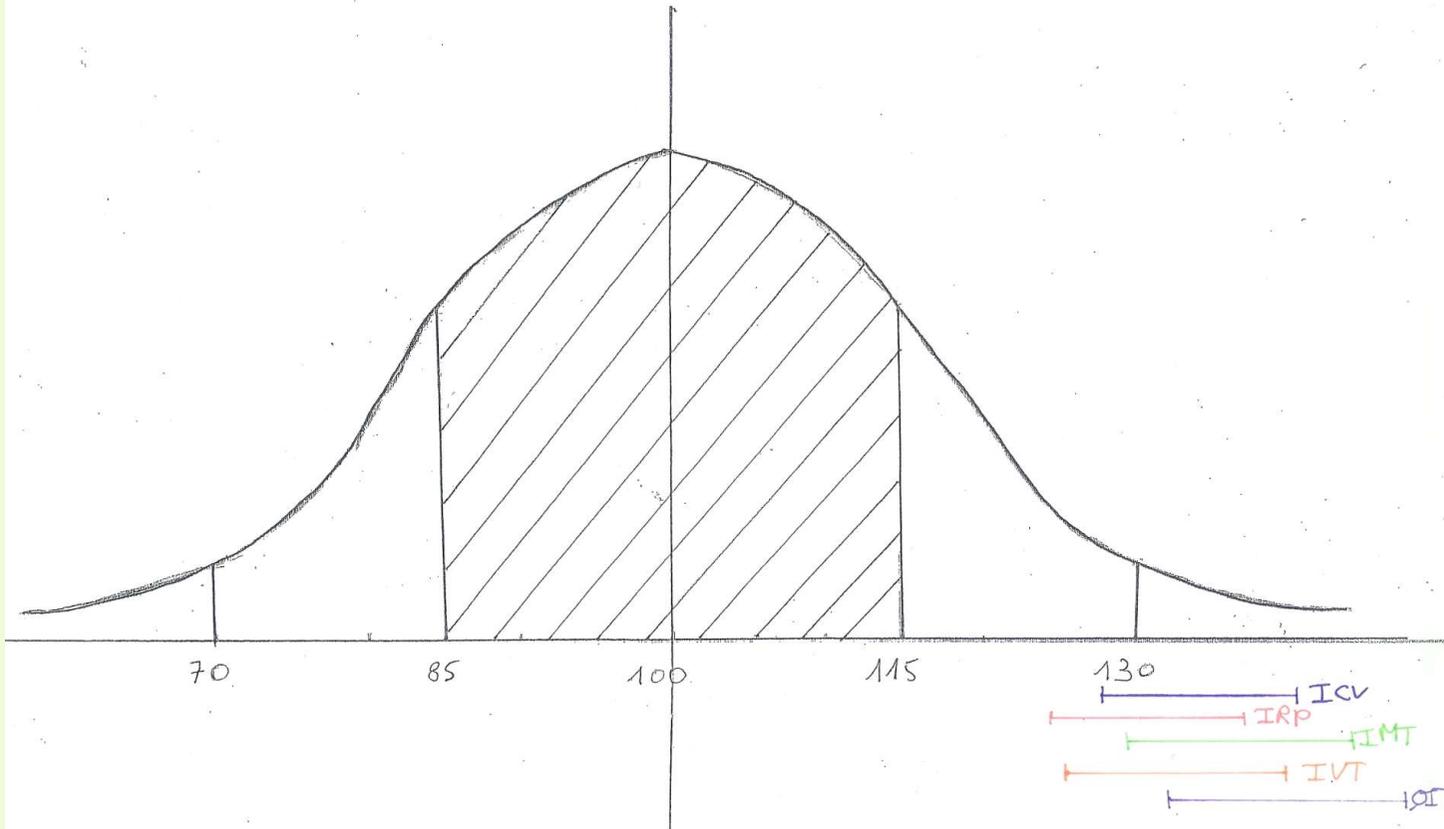
Arnaud, 14 ans 5 mois



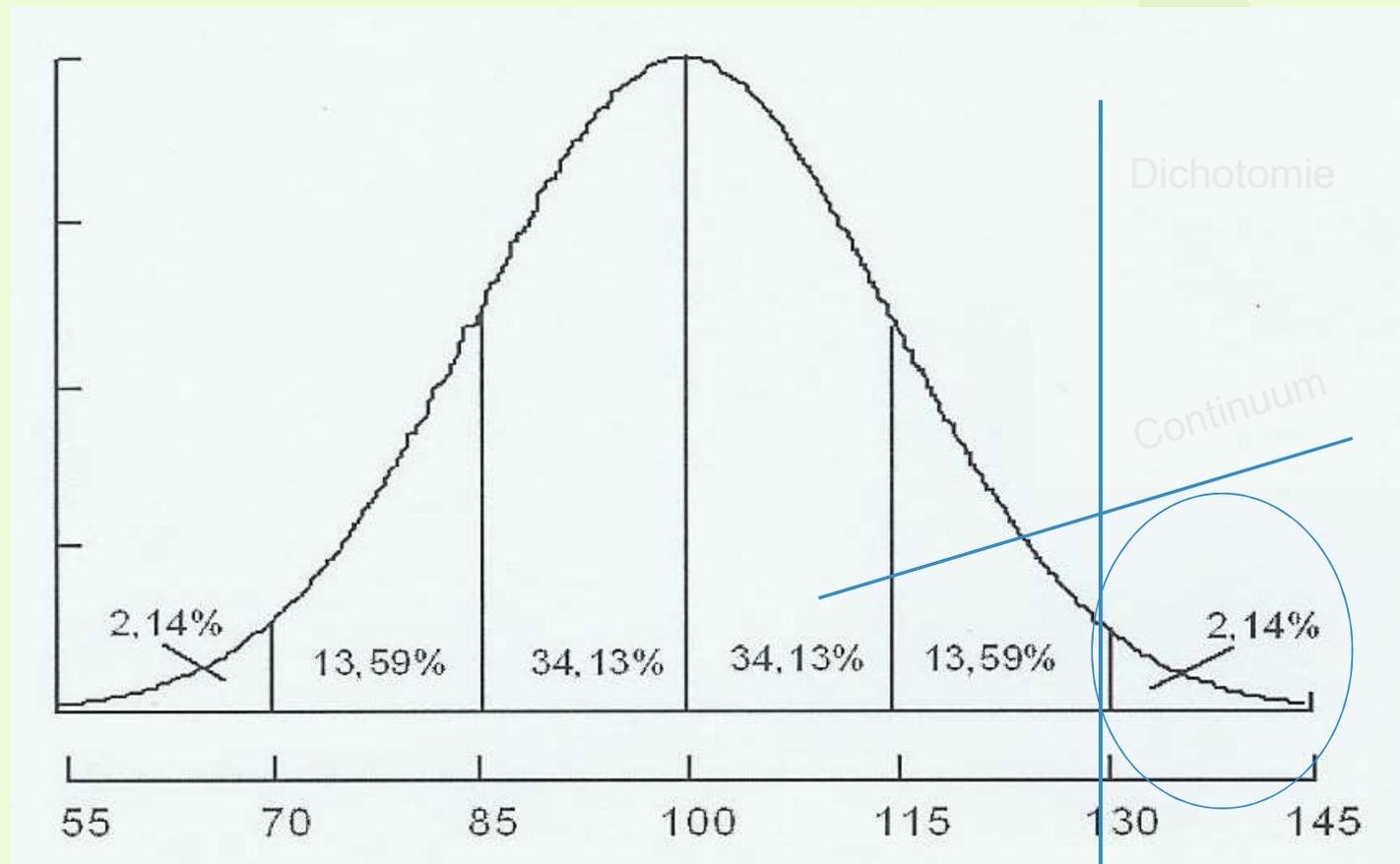
S. Brasseur Problématique des personnes à hauts potentiels



L'intervalle de confiance



Un critère: le quotient intellectuel



Les limites des échelles de Weschler

- Ne prend en compte que deux ou trois formes d'intelligence
- Favorise les jeunes au raisonnement convergent
- Attention à l'effet Flynn
- Peut induire des suspicions de difficultés à tort
- Effet plafond de certaines épreuves peu discriminante pour des enfants à très hauts potentiels (ex: matrice)

