



مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية
ISSN : 2352-9849 ISBN : 2013-4803
المجلد الثاني عشر عدد خاص



Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika
Lounici Ali-Blida 2

تاريخ التقييم: 2020/09/25

تاريخ الإرسال: 2020/06/27

ملخص

يهدف المقال إلى توضيح نتائج دراسة حول تكيف السلم المتري الجديد للذكاء 2 على المجتمع الجزائري. يتكون الاختبار من سبعة اختبارات فرعية، أربعة منها إجبارية و الأخرى اختيارية، كما أنه يعتمد على نظرية كارول للذكاء و التي تعتمد على التمييز بين الذكاء السلس و الذكاء المبلور.

الدراسة تمت على عينة قوامها 816 طفل تتراوح أعمارهم بين 4 سنوات و 12 سنة ، موزعين على أربع

Résumé :

Le but de cet article est de présenter les résultats d'une recherche sur l'adapatation de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence (NEMI 2) sur la population Algérienne.

Le test se compose de sept épreuves dont quatres épreuves sont obligatoires et trois facultatifs, et se réfère au modele de Carroll qui distigue deux formes d'intelligence : l'intelligence fluide et l'intelligence cristallisée.

L'étude est réalisé sur un échantillon de 816 enfants, agés entre 4 ans et 12 ans répartie sur quatre régions de l'Algérie (centre, est, ouest et sud),

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

مناطق (الوسطن الشرق، الغرب، الجنوب)، وذلك من خلال احترام مراحل تكييف الاختبارات النفسية. **كلمات مفتاحية:** اختبار، تكييف، معايرة، ذكاء سلس، ذكاء مبلور

en respectant les étapes d'adaptation des tests psychologiques.
Mots clés : test, adaptation, étalonnage, traduction, intelligence cristallisé, intelligence fluide

I -PRESENTATION DE LA NEMI2

L'échelle métrique d'intelligence est construite par Binet et Simon (1904- 1911) revue et élaborée par R. Zazzo (1966) et enfin restructurée par G.Cognet (en 2006) en intégrant les nouvelles théories de l'intelligence . et en réalisant un travail d'étalonnage et d'adaptation nécessaires sur la population française ; un travail qui tardait à être réalisé depuis 1966.

La NEMI 2 est un test qui mesure les capacités intellectuelles des enfants âgés entre 4 ans et 12 ans.

Le test est composé de sept épreuves : (G. Cognet, 2006)

- Quatre épreuves obligatoires : Connaissances, Comparaisons, Matrices analogiques et vocabulaires permettent de calculer l'indice d'efficacité cognitive (IEC).
- Trois épreuves facultatives : Adaptation sociale, Répétition de chiffres et représentation visuospatiale (copie de figure ou comptage de cubes).

2-Motifs justifiant la revue de la NEMI

Parmi les raisons qui ont poussé l'auteur à développer son test on peut souligner en premier, l'idée que l'étalonnage de la NEMI soit très ancien d'une part mais aussi l'existence de certaines difficultés liées à la structure de l'échelle. L'organisation de cette dernière sous forme d'items pour chaque âge, manque de régularité et de continuité de 4 ans jusqu'à 14.

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Sur le plan méthodologique, même si les items reflètent une progression du développement dans les réponses par rapport à l'âge, ils ne sont pas toujours de bons items d'évaluation de l'intelligence. Par conséquent, les révisions apportées à la NEMI ont ciblé plusieurs niveaux; tant sur le plan théorique que méthodologique, parmi lesquels nous pouvons citer :

2-La référence au modèle d'intelligence de Carroll (1993) :

Selon ce modèle l'intelligence s'organise de façon hiérarchique selon trois niveaux :

- **Le niveau supérieur : comprend le facteur général de l'intelligence.**
- **Le niveau intermédiaire :** comprend huit grands facteurs (intelligence fluide, intelligence cristallisée, mémoire, apprentissage, représentations visuo-spatiales, représentations auditives, représentation en mémoire à long terme, rapidité cognitive et vitesse de traitement).
- **Le niveau inférieur :** comprend de nombreuses capacités spécifiques (connaissances culturelles, vocabulaire, étendue du lexique, capacités de comparaisons verbales, analyse catégorielle; mémoire des chiffres, capacités d'analyse perceptives ...)

deux types d'intelligence sont mis en avant dans la NEMI 2, notamment dans les épreuves obligatoires :

Intelligence fluide : elle est une forme d'intelligence dans laquelle le sujet montre des capacités d'adaptation, de faire face à des situations nouvelles sans nécessiter un apprentissage préalable. Les opérations d'induction et de déduction sont soit mises en jeu, ou bien fortement sollicitées dans ce type d'intelligence. Ce type d'intelligence est-il déterminé par les facteurs génétiques et de développement de l'individu.

Intelligence cristallisée : C'est une forme d'intelligence qui consiste à utiliser les connaissances et les habiletés déjà acquises par un individu. Celle-ci apparaît essentiellement dans les épreuves

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

verbales tel que : les connaissances, le vocabulaire et l'adaptation sociale .

II-L'INTERET DE L'ADAPTATION DU TEST NEMI 2 :

Le poids des aspects culturels dans leur influence sur les capacités intellectuelles est une réalité indéniable ; tous les chercheurs reconnus dans ce secteur affirment que l'intelligence est déterminée par l'environnement et par la culture ; en particulier . en ce qui concerne l'intelligence cristallisée ; c'est ce qui fait qu'un comportement intelligent dans une société, peut ne pas l'être dans une autre.Par ailleurs notre pratique clinique habituelle , nous a montré les difficultés à utiliser certains tests d'intelligence ,notamment, dans leur composante verbale (à cause de la langue , ou des subtilités métaphoriques qu'elle véhicule et qui sont propres à chaque culture).Nous étions très mobilisé par cette problématique liée à l'utilisation du concept d'intelligence et l'absence de tests d'intelligence adapté en Algérie ; mais D'autres raisons peuvent être invoquées encore et qui nous ont déterminé dans nos choix ; vers l'étude et plus tard l'adaptation de la NEMI 2. En effet , l'interet qu'offre la NEMI 2 en tant que batterie dans l'examen des fonctions cognitives des enfants âgés de 4 ans à 12 ans . La possibilité d'offrir une évaluation rapide des capacités intellectuelles , une méthode de cotation facilement maîtrisable et une lecture clinique des conduites observées durant la passation des différentes épreuves. De toutes ces raisons est né notre besoin croissant en tant que praticienne en milieu algérien le desir d'avoir un outil de mesure de l'intelligence, qui prenne en considération les aspects culturels et environnementaux .

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

III-LES ETAPES DE L'ADAPTATION : (Hafdallah, 2016¹)

1-La traduction classique :

Nous avons commencé par la traduction classique de la Nouvelle Echelle Métrique de l'Intelligence 2 (NEMI 2) et cela de la langue Française à la langue Arabe.

La traduction est un système précis et rigoureux et qui nécessite de la part de celui qui l'entreprend d'être préparé techniquement, conformément à la matière à traduire. En effet, il ne suffit pas d'être uniquement familier de la langue à traduire. Le traducteur doit disposer (posséder) de toutes les prérogatives (argumentaires) et de la pleine autorité tant sur le plan technique que linguistique. En somme, l'art de la traduction a son propre système.

-Chaque science possède son propre dispositif spécial en termes de style, de terminologie et de mode de fonctionnement.

Ce sont là les **principales** conditions dont doit disposer le traducteur (Sayad Ali, in Ben Ammar 2005²).

Nous avons insisté sur ces deux définitions pour mieux démontrer la complexité du processus de la traduction, lequel, n'est pas seulement le transfert (la translation) d'un mot ou d'une phrase d'une langue à une autre.

Dans le cadre de notre étude, nous avons essayé à cette phase d'étudier statistiquement la validité de notre traduction, pour ce faire, nous avons eu recours à :

-Des professeurs de psychologie et de l'éducation.

-Des traducteurs.

-Des professeurs (enseignants) de langue Arabe et langue Française

2-La traduction par des experts :

Tout d'abord, nous nous sommes appuyé sur le travail élaboré par le centre de recherche d'édition et d'applications

¹ حفظ الله رفية(20016)، محاولة تكييف السلم المتري الجديد للذكاء على المجتمع الجزائري، دكتوراه علوم في

علم النفس العيادي، جامعة الجزائر 2

² بن عمار، فتيحة وآخرون. (2005). "واقع الممارسة اللغوية في المدرسة الجزائرية - الطور الثالث

نموذجاً - مجلة اللسانيات، مركز البحوث العلمية والتقنية لترقية اللغة العربية.

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

psychologiques(CREAPSY) sous la direction de Mr Ait Sidhoum
(completez les references)

Ce dernier a formé une équipe de recherche qui a réuni des enseignants chercheurs en psychologie issus principalement de l'université Alger 2.Cette équipe de recherche était conçue pour réaliser l'adaptation de la NEMI 2 à la société Algérienne. Une traduction de l'échelle a déjà été élaborée par cette équipe de recherche qui n'a pas poursuivi ce programme établi au départ. Néanmoins, nous avons sollicité le directeur de ce projet de recherche :Mr. Ait Sidhoum qui nous a autorisé à utiliser la traduction réalisée par son équipe de recherche .

3-La traduction inversée :

A cette phase de l'étude, nous avons présenté les items du test, notamment des subtests comparaison et de vocabulaire à traduire par des experts spécialisés dans les deux langues, l'Arabe et le Français, ainsi que des traducteurs, et cela de manière inversive. Ce procédé permet de s'assurer de la validité de la traduction des items.

L'équipe des traducteurs était représenté par 12 enseignants universitaires spécialisés en langue Française et langue Arabe dans toutes leurs filières et que nous expliquons et détaillons dans le tableau ci-dessous :

tableau 1- Echantillon des traducteurs (experts)

Nombre d'enseignants	grade	spécialité	Institution
1	Maitres assistant B – chercheur-	Sémantique et analyse du discours	Centre de r technique développement arabe
1	Ataché de recherche	linguistique	Centre de r technique développement arabe
1	Attaché de recherche	Sciences du langage	Centre de r

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

			technique développement arabe
1	Attaché de recherche	Didactique des langues- anglais-	Centre de r technique développement arabe
3	Attaché de recherche	Traduction	Centre de r technique développement arabe
5	Maitre-assistant A	Département de français	Université de Bl

4- Evaluation de la première version par le groupe d'experts pour la critique et la validation :

En ce qui concerne la quatrième étape relative à l'évaluation de la version traduite par le groupe d'experts. Cette évaluation a été réalisée en présentant les subtests à un groupe d'experts composée de 8 membres (?), lors d'une séance de travail et suite à laquelle une la version finale a été approuvée.

5-Première expérimentation sur un échantillon de 20 enfants bilingues

Après l'approbation de la version arabe de la NEMI 2 par le groupe d'experts, nous avons procédé à l'étude de la validité de la traduction.Pour ce faire, nous avons appliqué une expérimentation préliminaire de la version arabe sur un échantillon composé de 20 enfants (sujets bilingues), âgés de 11 et 12 ans ; maitrisant communément les deux langues en montrant un bon rendement scolaire dans l'arabe et le français et poursuivent leur scolarité dans une école privée. Rappelons - le ,l'échantillon a été établi en vue de vérifier la validité de la traduction.

Tableau- 2- distribution de l'échantillon de la traduction selon le nombre et le sexe

Sexe	Nombre	pourcentage
------	--------	-------------

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Féminin	10	50%
Masculin	10	50%
Total	20	100 %

Il est a souligné que le groupe a été scindé en deux parties. La première partie a passé son test en arabe alors que la deuxième a expérimenté la version en français et après cinq semaines il a été procédé au changement (inversement des rôles).

Pour vérifier la validité de la traduction du test dans son ensemble, nous avons utilisé le coefficient de corrélation de Pearson (r) entre la première passation et la seconde. La valeur du coefficient de corrélation est estimée entre 0.61 et 0.94. Cette valeur statistiquement significative au niveau de 0.01.Ce qui signifie que la traduction est correcte et valide.

La traduction rétroactive est considérée comme la plus répandue dans les travaux d'adaptation des tests puisqu'elle fournit au chercheur la possibilité de se prononcer sur les deux versions, l'originale et celle traduite. Ce que n'autorise pas la traduction traditionnelle. L'application du test dans les deux langues sur un groupe d'enfants bilingues est le meilleur moyen d'étudier statistiquement sa validité.

Sur cette base, nous pouvons dire que la traduction adoptée dans cette recherche est correcte dans une large mesure.

6-La validité empirique de la version traduite :

- Après avoir vérifié la validité de la traduction à travers les différentes étapes mentionnées précédemment, nous sommes passés à ce que l'on appelle la validité empirique de la version traduite . Ce procédé a été rendu possible par l'application du test à un échantillon de 160 enfants .
- **Echantillon de l'étude expérimentale :** Cet échantillon se compose de 160 enfants (68 de sexe masculin et 92 de sexe féminin) dont l'âge varie entre 4 ans ½ et 12 ans ½ fréquentant des jardins d'enfants pour les uns et poursuivant leur scolarité au niveau des écoles primaires et collèges pour les autres de la region centre d'Alger .

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Tableau -3- Caractéristiques de l'échantillon de l'étude expérimentale

age	Nombre	pourcentage
4 ans	21	%13.12
5 ans	13	%8.13
ans 6	24	%15
7 ans	21	%13.12
8 ans	14	%8.75
9 ans	21	%13.21
10 ans	16	%10
11 ans	21	%13.12
12 ans	9	%5.63

On peut noter que le nombre des sujets de l'échantillon (160 enfants) est réparti de manière inégale d'une catégorie d'âge à une. Comme on peut souligner que la passation du test s'est faite dans sa version globale (les subtests obligatoires et facultatifs).

Nous avons analysé les données obtenues lors de la passation de la première version .C'est ce que l'on appelle la validité empirique du modèle expérimental et qui se traduit sous la forme suivante :

A- La validité du contenu : le test a été présenté à un groupe d'enseignants qui n'ont porté aucune réserve ce qui prouve la validité de son contenu.

B- La validité concomitante : qui peut être mesuré par la forte corrélation entre différents outils mesurant la même caractéristique. Dans cette étude, nous avons comparé les résultats de la NEMI 2 et les résultats obtenus dans le test de Columbia (maturité mentale).

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Ce test de passation individuelle est inspiré du test non verbal multi-mental de Terman, Mc Call et Lorge. Il propose une évaluation des capacités mentales de l'enfant dans une série d'images homogènes ne nécessitant aucune réponse verbale et n'oblige que peu d'activité motrice .

Composé d'une centaine de planches de diverses formes chacune , il est demandé à l'enfant de reconnaître (identifier) la forme (dans une planche) qui ne va pas avec les autres. (Dague. P, Carelli .M, Lebetre .A 1965). Les deux tests ont été appliqués sur un échantillon de 18 enfants et les résultats des corrélations au facteur de Pearson varient entre 0.51 et 0.575, ce qui constitue des corrélations moyennes.

Tableau -4- Correlation entre les épreuves de la NEMI2 et le Columbia (n=18)

	Matrices analogiques	comparaisons
Columbia	0.515	0.575

C-Validité de construit:

L'étude de l'analyse factorielle fait sortir ce qui suit :

La première composante (1) correspond à l'intelligence cristallisée. Ce type d'intelligence s'appuie sur l'organisation des connaissances et se développe tout au long de la vie de l'individu .Il est soumis à des opportunités d'apprentissage , à la pulsion épistémophilique et aux identifications .Les épreuves saturées en intelligence cristallisée sont : Les connaissances, le vocabulaire et les comparaisons.

Les résultats des épreuves saturées en composante 1 se présentent comme suit :

-Tableau-5- Saturation des épreuves en composante 1 (intelligence cristallisée)

Les épreuves	Composante 1(intelligence cristallisée)
Connaissances	0.882
Comparaisons	0.947
Vocabulaire	0.901
Adaptation sociale	0.896
Matrices analogiques	0.800

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Répétitions de chiffres	0.745
--------------------------------	-------

Le tableau -5- montre le degré de saturation des épreuves en composante 1. Le coefficient de corrélation partielle dépasse 0.88 au test (aux épreuves) des connaissances, comparaison et vocabulaire. Cela confirme la validité des épreuves de ce test en mesurant ce qui doit être mesurable .

Concernant le second type d'intelligence « l'intelligence fluide » elle serait présente dans les épreuves de matrices analogiques et la répétition des chiffres.

Le tableau suivant expose (montre) le degré de saturation des épreuves de ce type d'intelligence dans les épreuves communes à chaque catégorie d'âge.

Tableau-6- saturation des épreuves en composantes 1 et 2

Les épreuves	Composante 1 (intelligence cristallisée)	Composante 2 (intelligence fluide)
Connaissances	0.620	0.313
Comparaisons	0.845	0.013
Vocabulaire	0.816	0.279-
Matrices analogiques	0.070	0.807
Adaptation sociale	0.720	0.070
Répétition de chiffres	0.070-	0.772

Le tableau 17 confirme l'hypothèse de la saturation les épreuves des connaissances, comparaison et vocabulaire en intelligence cristallisée.

tableau -7- Correlations entre les différentes épreuves

Les épreuves	Connaissances	Comparaisons	Matrices analogiques	Vocabulaire	Adaptation sociales	Répétition de chiffres
Comparaisons	0.813					

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Matrices analogiques	0.758	0.771				
Vocabulaire	0.748	0.780	0.669			
Adaptation sociale	0.742	0.775	0.717	0.755		
Repétition de chiffres	0.756	0.694	0.695	0.600	0.701	
Copie de figures-comptage de cubes	0.246	0.226	0.229	0.153	0.277	0.176

D-La fidélité:

La fidélité de la NEMI 2 a été calculée à travers le coefficient Alpha Cronbach.

Tableau-8- Coefficients de cohérence interne des différentes épreuves de la NEMI 2 (études expérimentale)

Les épreuves	Alpha Cronbach
Connaissances	0.89
Comparaisons –différences-	0.93
Comparaisons-similitudes	0.95
Matrices analogiques	0.94
Vocabulaire	0.89
Adaptation sociales	0.87
Repetition des chiffres	0.82
Copie de figure	0.87
Comptage des cubes	0.80

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI 2)

Hafdallah Rafika

Le tableau -8- met en exergue le degré élevé des coefficients Alpha Cronbach et qui se situent entre 0.80 et 0.95. Ceci démontre que la NEMI 2 dispose en son sein d'un haut niveau de cohérence interne.

Ces résultats montrent que la NEMI 2 a des qualités métrologiques qui font de cette batterie un bon test applicable en Algérie.

Sur la base des résultats de l'étude préliminaire, on peut resumer les modifications suivantes :

La révision de la traduction de certains items a été effectuée ainsi que l'ordre des items des épreuves dans leur ensemble ; ceci en se référant aux coefficients de difficulté des items traduits dans la phase précédente.

IV-Etude finale :

Dans cette étude, notre échantillon se compose de 816 enfants dont l'âge varie entre 4 ans, 3 mois et 12 ans, 8 mois. Notre population se rapproche de par le nombre de l'échantillon français qui est de 832.

Tableau-9- Distribution de l'échantillon d'étalonnage par âge et par sexe :

Age	Groupes d'âges	filles	garçons	Total	pourcentage
4 ans et demi	de 4 ans 3mois0jour jusqu'à 4 ans 8mois30jours	25	23	48	
5 ans	de 4 ans 3mois0jour jusqu'à 4 ans 8mois30jours	26	22	48	

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

5ans et demi	de 5 ans 3mois0jour jusqu'à 5 ans 8mois30jours	24	24	48
6 ans	de 5 ans 3mois0jour jusqu'à 5 ans 8mois30jours	24	24	48
6 ans et demi	de 6 ans 3mois0jour jusqu'à 6 ans 8mois30jours	24	24	48
7ans	de 6 ans 3mois0jour jusqu'à 6 ans 8mois30jours	19	29	48
7 ans et demi	de 7 ans 3mois0jour jusqu'à 7 ans 8mois30jours	23	25	48
8 ans	de 7 ans 3mois0jour jusqu'à 7 ans 8mois30jours	24	24	48
8 ans et demi	de 8 ans 3mois0jour jusqu'à 8 ans 8mois30jours	24	24	48
9 ans	de 8 ans 3mois0jour jusqu'à 8 ans 8mois30jours	24	24	48
9 ans et demi	de 9 ans 3mois0jour jusqu'à 9 ans 8mois30jours	24	24	48
10 ans	de 9 ans 3mois0jour jusqu'à 9 ans 8mois30jours	24	24	48
10 ans et demi	de 10 ans 3mois0jour jusqu'à 10 ans 8mois30jours	20	28	48
11 ans	de 10ans 3mois0jour jusqu'à 10 ans 8mois30jours	22	26	48
11 ans et demi	de 11ans 3mois0jour jusqu'à 11 ans 8mois30jours	25	22	48
12 ans	de 11ans 3mois0jour jusqu'à 11 ans 8mois30jours	27	21	48
12 ans et demi	de 12ans 3mois0jour jusqu'à 12 ans 8mois30jours	25	23	48
		381	366	816

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

La passation de la NEMI 2 dans sa version algérienne s'est déroulée à travers les quatre régions du pays (Nord, Sud, Est, Ouest) avec trois wilayas par région ; Au total douze wilayas ont été concernées par l'étude.

Le nombre d'écoles et de jardins d'enfants a été de trois au minimum dans chaque wilaya (dans certaines wilayas nous avons travaillé avec quatre ou cinq établissements).

Tableau-10- Répartition des sujets par région :

Region	Les wilayas	Nombre dans chaque wilaya	Nombre dans chaque région
Est	Jijel	68	204
	Tebessa	68	
	Skikda	68	
Centre	Alger	68	204
	Blida	68	
	Medea	68	
Ouest	Ain Defla	68	204
	Mostaghenem	68	
	Mascara	68	
Sud	Ouargla	68	204
	Biskra	68	
	Ghardaia	68	

La passation du test s'est effectuée dans 36 établissements comportant jardins d'enfants, écoles du primaire et collèges.

Lors de l'entame de l'étude, l'hypothèse formulée stipule l'existence d'écarts statistiquement significatifs entre les résultats de l'échantillon algérien et l'échantillon français dans la NEMI 2.

L'étude statistique basée sur les différences entre les moyennes de l'échantillon français et l'échantillon algérien a permis d'identifier des différences évidentes entre les deux échantillons dans la plupart des épreuves composant la NEMI 2. Ces différences se montrent en faveur de l'échantillon français pour toutes les échelles sauf dans l'épreuve de copie de formes géométriques qui a mis en évidence les performances de meilleures qualités chez l'échantillon algérien.

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI 2)

Hafdallah Rafika

Il faut souligner que ces écarts ont été étudiés avec précision pour chaque catégorie d'âge de 4 ans ½ à 12 ans et pour les épreuves obligatoires et facultatives sans distinction.

On peut signaler par ailleurs les problèmes que nous avons rencontrés et qui sont liés à l'utilisation de l'arabe littéraire dans la consigne. Dans ce cadre lorsque l'enfant montre des difficultés de compréhension, nous avons dû recourir au parlé local. Cette situation est en partie une caractéristique linguistique en Algérie, où il existe une variété de dialectes.

L'analyse des items en termes de niveau de difficultés a révélé qu'il faut revoir l'ordre des items dans les différentes épreuves de la NEMI 2 et les modifications apportées à la NEMI 2 en milieu algérien ont conduit à l'amélioration des résultats de l'échantillon de l'étude finale ; par rapport à l'étude préliminaire.

L'étude des qualités métrologiques de la version adaptée de la NEMI 2 montre qu'elle dispose à présent d'un bon coefficient de validité et de fidélité.

D'autre part, l'analyse globale nous a permis de vérifier la saturation des épreuves aux deux composantes essentielles de l'intelligence (l'intelligence fluide et l'intelligence cristallisée), selon la théorie de Carroll (1993) ; qui est considéré comme le cadre théorique du construit de l'échelle.

La version adaptée de la NEMI 2 dispose d'un bon coefficient de sensibilité, c'est à dire qu'elle différencie entre les différentes catégories d'âges ; les valeurs des variances calculées étaient toutes significatives à Alpha 0.01. Dans les résultats statistiques, seule l'épreuve de comptage de cubes n'a pas permis de différencier entre les catégories d'âge.

L'étude française a démontré l'absence de différences statistiquement significatives entre les résultats de sexe féminin et masculin à la NEMI 2. Dans sa version Algérienne on découvre des différences entre les deux sexes ; les filles disposent de facultés mentales supérieures dans l'intelligence globale et verbale. Les garçons sont plus efficaces dans l'intelligence non verbale même si ces différences ne sont pas statistiquement significatives.

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

V- les caractéristiques métrologiques de l'échelle dans sa version adaptée :

Les qualités métrologiques d'un test , notamment en ce qui concerne la validité et la fidélité, sont les meilleures indices qui nous permettent de faire confiance a un test.

Voici , dans ce qui suit les qualités métrologiques de la NEMI 2 dans sa version adaptée.

- 1-Validité :

Les corrélations entre les épreuves sont très fortes et sont significatives au seuil 0,001 et ce notamment entre les quatres épreuves obligatoires ; elles varient entre 0,74 et 0,84 , ce qui justifie le regroupement de ces épreuves (Cognet, 2006, P 171).

L'épreuve répétition de chiffres est fortement corrélée avec matrices analogiques et c'est ce qui montre le rôle de la mémoire de travail impliqué dans les deux épreuves.

Par ailleurs, le rôle de la compréhension verbale dans l'adaptation sociale est à l'origine de la forte corrélation entre ces deux opérations

Tableau-11- Intercorrélations des notes standard aux différentes épreuves (n=816)

Epreuves	connaissances	Comparaisons	Matrices analogiques	Vocabulaire	Adaptation sociale	Repetition de chiffres
Comparaisons	0.845					
Matrices analogiques	0.772	0.787				
Vocabulaire	0.829	0.824	0.750			
Adaptation sociale	0.797	0.834	0.74	0.858		
Repetition de chiffres	0.713	0.673	0.778	0.622	0.628	
Copie de figures	0.652	0.600	0.475	0.458	0.476	0.563
Comptage de cubes	0.221	0.235	0.256	0.167	0.176	0.285

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Analyses factorielles :

la première analyse factorielle a concerné les épreuves communes a tous les âges.

La variance expliquée est de 52 , ce qui explique la mise en évidence d'un facteur général.

Tableau -12- Analyse factorielle à une seule composante des épreuves commune à tous les âges (n= 816)

Les epreuves	Composante 1
Connaissances	0.920
Comparaisons	0.960
Matrices analogiques	0.816
Vocabulaire	0.940
Adaptation sociale	0.884
Repetition de chiffres	0.701
Variance expliquée	52.1

le tableau -12- montre la saturation des épreuves en composante 1 (intelligence cristallisée). les épreuves connaissances, comparaisons et vocabulaire sont très saturées en facteur d'intelligence cristallisée (selon le modèle de Carroll) avec un coefficient qui varie entre 0,92 et 0,94.

Tableau -13-Analyse factorie à deux composantes des épreuves communes à tous les ages (n= 816)

Epreuves	Composante 1	Composante 2
connaissances	0.208	0.750
Comparaisons	0.018	0.880
Matrices analogiques	0.817	0.145
Vocabulaire	0.174-	0.853
Adaptation sociale	0.157	0.673
Repetition de chiffres	0.754	0.145-

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Sur l'ensemble des épreuves administrées à tous les âges, le tableau met en évidence deux facteurs.

Le premier concerne les épreuves connaissances, comparaisons et vocabulaire, qui correspondent au facteur **intelligence cristallisée** et la seconde composante, ou saturent les épreuves matrices analogiques et répétition de chiffres ,renvoient au facteur intelligence fluide.

d-Corrélations avec d'autres mesures :

Tableau -14- corrélation entre la NEMI 2 et le tests de maturité mentale de Columbia (n=48) :

Les épreuves	Medianne	Ecart type	Coefficient pearson	Seuil de significativité
Matrices analogiques	8.04	4.09	0.34	0,05
Copie de figure	20.83	7.42	0.52	0,01
Columbia	87.96	13.06	/	

Il est difficile de faire ce travail de corrélation entre la NEMI 2 et un autre test , et ce en l'absence de tests adaptés en Algérie.

Cependant, nous avons décidé de calculer la corrélation avec le test de maturité mentale de Columbia ; un test facile à appliquer et moins saturé en facteurs culturels .Dans ce cadre les deux tests ont été administrés à un groupe d'enfants âgés entre 4ans et 6 ans.

Ce qui a permis d'obtenir une corrélation moyenne entre le test Columbia est l'épreuve copie de figure de :.52 avec un seuil de significativité de .001.

2-La fidélité :

La tableau suivant montre que les coefficients alpha Cronbach des différentes épreuves de la NEMI 2 adaptée, se situent entre .76 et .94 ; ceci constitue la preuve d'une forte cohérence entre les items qui constitue l'échelle .

Tableau -15-Coefficients de cohérence interne (alpha Cronbach) des différentes épreuves de la NEMI 2 adaptée :

Epreuves	Alpha Cronbach
----------	----------------

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

Connaissances	0.90
Comparaisons	0.94
Matrices analogiques	0.94
Vocabulaire	0.90
Adaptation sociale	0.89
Repetition de chiffres	0.77
Copie de figure	0.90
Comptage de cubes	0.76

-c-Stabilité test- retest :

Afin de calculer le coefficient de stabilité test- retest pour les épreuves de la NEMI 2 adaptée, nous avons évalué un groupe de 39 enfants, parmi tous les groupes d'âges. la NEMI 2 a été administré deux fois de suite ,avec un intervalle entre le test et le retest de 5 semaines. Le coefficient de stabilité que nous avons obtenu varie entre .80 et .93. Seul l'épreuve de comptage de cube a montré un coefficient de stabilité très faible (.22)

Tableau-16- Coefficients de stabilité des épreuves (n=36)

Epreuves	Test-retest
Connaissances	0.93
Comparaisons	0.92
Matrices analogiques	0.88
Vocabulaire	0.88
Adaptation sociale	0.87
Repetition de chiffres	0.82
Copie de figure	0.80
Comptage de cubes	0.22

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

3-Methodologie d'interprétation des résultats :

Nous avons gardé la même démarche que celle adopté par G. Cognet à savoir :

- **La conversion des notes brutes en notes standard** : les notes standard sont exprimées sur une échelle en sept classes normalisées correspondant à un pourcentage théorique parmi la population et à un niveau qualitatif.
- **Calcul de l'Indice d'Efficienc Cognitive (IEC)** : pour obtenir l'indice d'efficienc cognitive, il suffit de faire la somme des quatres notes standard obtenues aux quatre épreuves obligatoires. il est à rappeler , que l'IEC est une note standard normalisée dont la moyenne est 100 et l'ecart type 15 (l'I.E.C. est exprimé sous forme d'un intervalle de confiance).
- **Rang percentiles** : nous avons élaboré des équivalences en rang percentiles pour les IEC.
- **Age de developpement** : les résultats sont aussi exprimés en âge de developpement pour chaque épreuve (cette note correspond à l'âge moyen, en demi-année, auquel une note brute est obtenue par la moitié de l'échantillon d'étalonnage) .

Conclusion :

Cette recherche premet de mettre à disposition des psychologue Algériens un outil d'évaluation des fonctions cognitives qui obeit aux regles de la recherche scientifique et dont les l'étalonnage est réalisé sur un grand échantillon.

L'utilisation d'un test adapté à la population Algérienne demeure d'une importance capitale pour tout examen psychologique, puisqu'il permet de faire une évaluation qui prend en considération les caractéristiques de la population Algérienne.

comme perspective de recherche, nous souhaitons travailler sur les profils des groupes spécifiques (troubles du langage expressif, trouble de la coordination motrice, retard spécifique en lecture...).

Adaptation des tests d'intelligence en Algérie : exemple de la
Nouvelle Echelle Métrique d'Intelligence 2(NEMI (2

Hafdallah Rafika

المراجع:

- Cagnet, G. (2006). *Nouvelle Echelle Métrique de l'intelligence-2*.
Alger :CREAPSY.

- بن عمار، فتيحة وآخرون. (2005). "واقع الممارسة اللغوية في المدرسة الجزائرية
– الطور الثالث نموذجا – مجلة اللسانيات، مركز البحوث العلمية والتقنية لترقية اللغة
العربية.

حفظ الله رافية(20016)، محاولة تكييف السلم المتري الجديد للذكاء على المجتمع الجزائري
، دكتوراة علوم في علم النفس العيادي، جامعة الجزائر 2