

MANUEL TECHNIQUE & GUIDE UTILISATEUR

TEST DE RAISONNEMENT – R

Ce manuel a été réalisé par les psychologues du département de Science et Innovation de Central Test.

Le test TEST DE RAISONNEMENT – R et le logo Central Test sont des marques déposées.

Tout droit de reproduction, modification ou réutilisation doit être accordé par écrit par l'éditeur Central Test.

*Copyright © 2020 par Central Test - Empowering Talent.
Tous droits réservés.*

Sommaire

1. Introduction	3
1.1. Que mesure ce test ?	3
1.2. Qu'obtiennent le candidat et l'examineur ?	4
2. Propriétés Psychométriques	5
2.1. Descriptif de la population	5
2.2. Moyennes et écarts-types	6
2.3. Fidélité	7
2.4. Validité	8
3. Normes	9
3.1. Normes sur la population générale	9
3.2. Normes en fonction du genre	9
3.3. Normes en fonction de l'expérience professionnelle	10
3.4. Normes en fonction du niveau d'étude	11
3.5. Normes en fonction de l'âge	12

1. Introduction

La mesure des aptitudes intellectuelles et des capacités de raisonnement au sens large a toujours intéressé les professionnels. L'intelligence, définie comme la capacité à raisonner, planifier, résoudre des problèmes, penser de façon abstraite, appréhender les idées et le langage, peut être de nature verbale, numérique, logique, spatiale, et même émotionnelle.

Parmi tous les facteurs considérés comme constituant l'intelligence, les chercheurs s'accordent sur trois facteurs principaux (numérique, verbal et logique) qui sont les plus prédictifs du fonctionnement intellectuel global d'un individu. Le facteur global d'intelligence, communément appelé « facteur Général d'intelligence » ou « facteur g » de Spearman regroupe justement ces trois facteurs. Le QI (Quotient Intellectuel) obtenu aux tests d'intelligence est une représentation numérique de ce facteur g.

L'intelligence verbale

Le facteur d'intelligence verbale correspond à la capacité des individus à comprendre les subtilités du langage et à être à l'aise avec la communication verbale. Les situations qui mettent en jeu ce facteur sont nombreuses (par exemple, rédiger des rapports, parler en public, jouer à des jeux de mots,...). La capacité à communiquer et à utiliser le langage de façon efficace est de la plus grande importance pour survivre et prospérer dans le monde actuel.

L'intelligence numérique

Le facteur d'intelligence numérique représente la capacité à manier les chiffres de façon précise et efficace. Les situations de la vie courante faisant appel aux aptitudes numériques sont nombreuses et variées, par exemple, l'économie, la finance, la négociation commerciale, l'analyse de données quantitatives, le calcul mental,...

L'intelligence logique

L'aptitude logique est la capacité intellectuelle la plus fortement liée à l'intelligence générale. À chaque fois qu'une personne découvre un lien entre des éléments, les facultés de logique sont utilisées. Dans le monde professionnel, de nombreuses activités reposent sur un sens logique très développé comme le droit, l'informatique, la médecine,...

1.1. Que mesure ce test ?

Ce test mesure les capacités intellectuelles spécifiques et générales sous trois facettes : verbale, logique et numérique. Ces trois domaines sont considérés comme les plus importants dans la mesure où ils englobent l'ensemble des aptitudes requises dans un environnement professionnel comme la communication, la planification, l'organisation, le calcul et l'anticipation des résultats.

Format : 42 questions à choix multiples

Durée : 35 minutes

Administration : en ligne

1.2. Qu'obtiennent le candidat et l'examineur ?

- Un score général estimant la capacité intellectuelle du candidat.
- Un positionnement du score du candidat et de son niveau d'intelligence par rapport à la population.
- Une description des fondamentaux de l'intelligence et leur pertinence par rapport au test.
- Un graphe représentant les capacités d'intelligence verbale, numérique et logique du candidat.
- Une description détaillée des implications du score du candidat dans différents domaines intellectuels.
- Les réponses du candidat par question avec les solutions commentées.

2. Propriétés Psychométriques

Comme tous les outils construits et édités par *Central Test*, le Test de Raisonnement – R version corporate a fait l'objet d'une série d'études de validation depuis sa première parution; la dernière étude date de décembre 2015.

2.1. Descriptif de la population

Les items du Raisonnement-R ont été administrés à un échantillon de 1296 professionnels français 625 femmes, 671 hommes, âgé de 18 à 61 ans ($28,53 \pm 9,79$) entre avril et décembre 2015. Tous les participants étaient de langue maternelle française et appartenait à différentes catégories professionnelles. Pour s'assurer de la qualité des résultats obtenus, les participants ayant complété le questionnaire en moins de 10 minutes ont été exclus des analyses.

Table 1. Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon.

Niveau d'éducation	Nombre de participants
En cours d'étude	54
Niveau 1 : troisième cycle universitaire (master, doctorat), diplôme d'ingénieur, école de commerce, MBA	256
Niveau 2 : licence, maîtrise (Master 1)	285
Niveau 3 : BTS (Brevet de Technicien Supérieur), DUT (Diplôme Universitaire de Technologie), fin de premier cycle universitaire (DEUG, DEUST,...)	470
Niveau : Bac, Bac Pro, BT (Brevet de Technicien), BP (Brevet Professionnel)	157
Niveau 5 : CAP, BEP	41
Information non communiquée	33

Expérience professionnelle	Nombre de participants
Moins d'un an	426
1 à 2 ans	253
3 à 4 ans	145
5 à 6 ans	121
7 à 10 ans	116
Autre	197
Information non communiquée	38

Secteur d'activité	Nombre de participants
Autre	340
Entreprise secteur industriel	248
Banque / Assurance	198
Entreprise secteur tertiaire	172
Ecole / Organisme de formation	104
Autre	194
Information non communiquée	40

Catégorie socio-professionnelle	Nombre de participants
Etudiants	554
Demandeurs d'emploi	178
Cadres (fonction publique, entreprise, professions intellectuelles et artistiques)	176
Employés (fonction publique, administratifs d'entreprise,...)	126
Techniciens, contremaîtres, agents de maîtrise	65
Autre	161
Information non communiquée	36

2.2. Moyennes et écarts-types

Table 2. Moyennes et écarts-types.

n=1296	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Trimmed	Mad
Score global (sur 10)	5,58	1,77	5,53	5,57	1,83
Verbal	5,93	2,03	5,60	5,96	2,22
Numérique	5,57	2,49	5,20	5,59	2,97
Logique	5,24	1,85	5,00	5,19	2,08

La moyenne et l'écart-type fournissent une estimation de la position du candidat dans la population de référence.

Mad (Median absolute deviation ou écart absolu médian) : défini l'écart absolu à la médiane.

Trimmed mean : il s'agit d'une moyenne calculée en excluant les 10% des valeurs les plus élevés et les plus faibles de l'échantillon.

L'indice de tendance centrale étudié correspond à la moyenne mathématique de tous les scores observés. Elle nous donne une estimation de la difficulté et de l'adaptation de l'instrument à la population. Mathématiquement, elle indique à quel niveau de l'échelle la plupart des scores se trouvent. Dans ce test, tous les facteurs sont sur une échelle allant de 0 à 10 points. Dans l'idéal, la moyenne devrait être comprise entre 4,5 et 5,5. D'après le tableau ci-dessus, les moyennes des différents facteurs sont effectivement comprises dans cet intervalle.

L'écart-type de l'échelle est la moyenne mathématique de tous les écart-types des individus. Il constitue un indicateur de dispersion des scores par rapport à la moyenne. Un écart-type élevé est un indicateur d'une dispersion élevée, tandis qu'un écart-type faible est un indicateur de faible dispersion. Pour une échelle en 10 points, un écart-type compris entre 1,5 et 2,2 indique une dispersion moyenne des scores.

L'erreur standard de la moyenne nous donne une estimation de l'erreur de variance qu'il est probable de trouver dans la population. Plus l'erreur est faible par rapport à la moyenne, plus le test est précis pour évaluer cette caractéristique.

2.3. Fidélité

La fidélité montre dans quelle mesure les résultats obtenus au test sont reproductibles. Toutes les procédures de mesure ont une marge potentielle d'erreur, l'objectif est donc de la réduire au maximum.

Le but de l'estimation de la fidélité est de déterminer dans quelle mesure la variabilité des résultats, lors de deux passations, est due à l'erreur de mesure et dans quelle mesure elle est due à la variabilité dans les scores.

Une méthode pour analyser la fiabilité d'un test consiste à estimer la constance avec laquelle les différents éléments du test se rapportent les uns aux autres. La cohérence interne est généralement mesurée par l'Alpha de Cronbach, lequel se situe entre 0 (faible) et 1 (élevé).

Table 3. L'Alpha de Cronbach.

Facteur	Coefficient alpha
Raisonnement logique	0,52
Raisonnement verbal	0,69
Raisonnement numérique	0,60
Global	0,81

2.4. Validité

La validité fait référence à l'ampleur avec laquelle un test mesure bien ce qu'il est censé mesurer. La validité s'estime en apportant un ensemble d'éléments qui permettent d'accroître la confiance que l'on portera aux résultats de l'évaluation. Pour le test de Raisonnement-R, la validité a été évaluée en utilisant deux méthodes :

- **La validité de construit.** Si un test a une bonne validité de construit cela implique qu'il mesure bien le domaine qu'il cherche à évaluer. Afin d'établir cette validité, le domaine que l'on désire mesurer doit être bien défini, les items pertinents et représentatifs de ce domaine, leur pertinence doit être évaluée. Les items de ce test ont été choisis par une équipe de psychologues, des universitaires, des statisticiens et autres professionnels, après de nombreuses consultations. Ces items sont constamment réévalués et mis à jour selon les données statistiques actualisées.
- **La validité de critère.** Elle est utilisée pour démontrer la précision d'une mesure ou procédure en la comparant avec une autre (le critère) qui a été montrée comme valide. Selon le positionnement temporel du critère, il existe deux types de validité de critère : la validité concourante et la validité prédictive.
- **La validité concourante** existe lorsque les mesures du test et du critère sont obtenues en même temps. Ceci indique l'ampleur avec laquelle le score au test mesure précisément l'état actuel de l'individu par rapport au critère. Par exemple, pour le test raisonnement-R, la validité concourante est établie en comparant les scores des candidats à leur fonctionnement dans l'entreprise et/ou leur réussite scolaire, selon ce qui est approprié.

3. Normes

3.1. Normes sur la population générale

Table 4. Normes sur la population générale.

N=1296	Score global (sur 10)	Numérique	Logique	Verbal
Min.	0,00	0,00	0,00	0,00
1er Quartile	4,30	3,40	4,10	4,90
Médiane	5,50	5,20	5,00	5,60
Moyenne	5,50	5,50	5,20	5,90
3ème Quartile	6,80	7,20	6,40	7,30
Max.	10,00	10,00	10,00	10,00

3.2. Normes en fonction du genre

Table 5. Normes en fonction du genre.

	Femme			Homme		
	n=625			n=671		
	Moy	et	es	Moy	et	es
Age	27,32	8,80	0,36	29,68	10,53	0,42
Score global (sur 10)	5,40	1,79	0,07	5,75	1,73	0,07
Verbal	5,85	2,08	0,08	6,00	1,99	0,08
Numérique	5,19	2,51	0,10	5,92	2,43	0,09
Logique	5,17	1,85	0,07	5,32	1,85	0,07

Moy : Moyenne, et : écart-type, es : erreur standard

3.3. Normes en fonction de l'expérience professionnelle

Table 6. Normes en fonction de l'expérience professionnelle.

	Moins de 1 an			1 à 2 ans			2 à 3 ans			3 à 5 ans			5 à 10 ans			10 à 15 ans			15 et plus		
	n=426			n=253			n=121			n=96			n=116			n=101			n=145		
	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es
AGE	22,03	3,46	0,17	23,70	3,27	0,21	24,87	5,30	0,50	29,18	6,08	0,66	34,09	5,95	0,57	39,68	6,07	0,62	46,70	7,64	0,65
Score global (sur 10)	5,67	1,77	0,09	5,93	1,72	0,11	5,48	1,78	0,16	5,57	1,69	0,17	5,60	1,86	0,17	5,06	1,86	0,19	5,28	1,62	0,13
Verbal	5,87	2,08	0,10	6,33	1,95	0,12	5,92	2,10	0,19	6,02	1,99	0,20	5,99	2,17	0,20	5,35	2,07	0,21	5,77	1,74	0,14
Numérique	5,77	2,49	0,12	5,84	2,46	0,15	5,44	2,50	0,23	5,49	2,49	0,25	5,50	2,48	0,23	5,08	2,49	0,25	5,27	2,51	0,21
Logique	5,36	1,83	0,09	5,62	1,89	0,12	5,06	1,75	0,16	5,19	1,85	0,19	5,29	1,90	0,18	4,77	1,78	0,18	4,80	1,80	0,15

3.4. Normes en fonction du niveau d'étude

Table 7. Normes en fonction du niveau d'étude.

	Niveau 1 :			Niveau 2			Niveau 3			Niveau 4			Niveau 5		
	n=256			n=285			n=470			n=157			n=41		
	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es
Age	31,36	9,72	0,62	27,78	8,61	0,53	27,47	9,34	0,44	29,23	11,53	0,94	36,10	9,88	1,56
Score global (sur 10)	6,08	1,82	0,11	5,82	1,65	0,10	5,43	1,74	0,08	4,87	1,62	0,13	4,82	1,66	0,26
Verbal	6,43	1,97	0,12	6,17	1,97	0,12	5,84	2,05	0,09	5,11	1,96	0,16	5,22	1,84	0,29
Numérique	6,18	2,41	0,15	5,84	2,40	0,14	5,34	2,52	0,12	4,90	2,36	0,19	4,52	2,50	0,39
Logique	5,62	2,02	0,13	5,43	1,74	0,10	5,12	1,75	0,08	4,60	1,71	0,14	4,73	1,74	0,27

Niveau 1 : troisième cycle universitaire (master, doctorat), diplôme d'ingénieur, école de commerce, MBA

Niveau 2 : licence, maîtrise (Master 1)

Niveau 3 : BTS (Brevet de Technicien Supérieur), DUT (Diplôme Universitaire de Technologie), fin de premier cycle universitaire (DEUG, DEUST,...)

Niveau 4 : Bac, Bac Pro, BT (Brevet de Technicien), BP (Brevet Professionnel)

Niveau 5 : CAP, BEP

Moy : Moyenne, et : écart-type, es : erreur standard

3.5. Normes en fonction de l'âge

Table 8. Normes en fonction de l'âge.

	18-25 ans			26-45 ans			46-61 ans		
	n=649			n=437			n=104		
	Moy	et	es	Moy	et	es	Moy	et	es
Age	21,94	1,80	0,07	33,54	6,02	0,29	51,03	4,01	0,39
Score global (sur 10)	5,75	1,75	0,07	5,45	1,79	0,09	5,07	1,77	0,17
Verbal	6,02	2,03	0,08	5,87	2,09	0,10	5,53	1,79	0,18
Numérique	5,80	2,50	0,10	5,37	2,42	0,12	5,02	2,66	0,26
Logique	5,43	1,85	0,07	5,11	1,86	0,09	4,68	1,77	0,17

Moy : Moyenne, et : écart-type, es : erreur standard

CONTACT US

Client Service: **customer@centraltest.com**

Training and Consulting: **consulting@centraltest.com**



www.centraltest.com

© 2020 by Central Test – Empowering Talent.
All rights reserved.