VALERIE BARRAY
ERGOTHERAPEUTE
SERVICE BREZIN 3 – HOPITAL RAYMOND POINCARE - 92 GARCHES

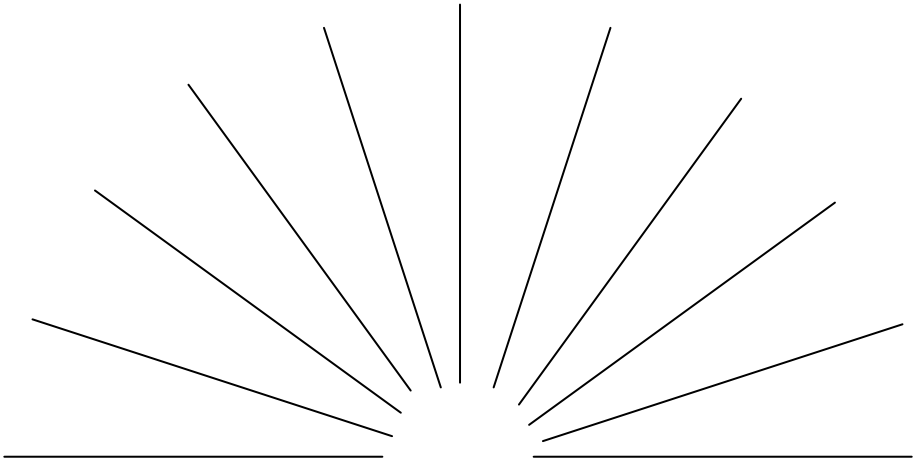
Test des Relations Topologiques et Directionnelles

RTD Lacert

Réétalonnage 2010

2010

REETALONNAGE REALISE AVEC LA PARTICIPATION DE L'IFE ADERE, 75020 PARIS



Test des points ou de repérage topologique

Matériel :

- Feuille référent : Une feuille A4 volante sur laquelle sont répartis 9 points,
- Feuilles stimulus : 9 feuilles A4 volantes sur lesquelles figure un seul point par feuille.

  Aucun repère ne doit être placé sur ou autour des feuilles (éviter les intercalaires, les lutins ou les classeurs, qui pourraient fournir des repères spatiaux erronés à l'enfant).

Passation :

L'enfant est assis confortablement dans une pièce calme et lumineuse devant une table, sur laquelle est disposé le matériel comme suit :

- La feuille « référent » est posée à plat sur la table et orientée dans le sens « portrait »
- Les feuilles « stimulus » sont présentées l'une après l'autre à plat sur la table dans le sens « portrait », dans un ordre prédéfini : les points sont numérotés mentalement de 1 à 9 en commençant par le point situé en haut à gauche puis en progressant de haut en bas puis de gauche à droite. L'ordre de présentation des feuilles stimuli est comme suit : tout d'abord feuille stimulus présentant le point n°7, puis celle du point n° 9, 1, 3, 5, 6, 2, 8, 4.

L'enfant est donc face à deux feuilles posées côte-côte. Au début de la passation, la feuille référent est située à droite et la feuille stimulus à gauche, les deux feuilles étant séparées par un espace d'environ deux centimètres. Une fois la passation référent à droite terminée, l'examinateur intervertit feuille référent et feuilles stimuli et commence la passation, référent à gauche.

Consignes :

« Montre-moi le même point que celui-là (l'examinateur désigne le point situé sur la feuille stimulus), celui qui est au même endroit sur cette feuille (l'examinateur indique à l'enfant d'un geste large la feuille référent)».

Notation :

3 types de réponses sont enregistrés :

- réponse correcte
- réponse en miroir : l'enfant montre le point symétrique à celui attendu par rapport à un axe vertical passant par le milieu de la feuille. Pour information, dans le test des points, il est aisé d'identifier une réponse en miroir, la notation sur la feuille réponse peut se faire directement en notant un « M » majuscule.
- erreur : toute réponse ne correspondant pas à une bonne réponse ou à un miroir.

Pour transcrire une erreur à un item, le notateur note le numéro du point désigné par l'enfant.

Le cotateur fait un total séparé du nombre d'erreurs et du nombre de miroirs en fonction du côté sur de la feuille « référent » : il dispose donc de 4 résultats, soit deux pour le référent à droite : total d'erreurs et total de miroirs, et deux pour le référent à gauche. A l'aide des tableaux d'étalonnage, le cotateur convertit ces résultats bruts en pourcentages cumulés afin de comparer les résultats de son patient avec ceux des enfants du même âge.

Interprétation des résultats :

Si votre patient a fait une performance indiquant des difficultés (voir explications sur les pourcentages cumulés ci-dessous), voici quelques pistes pour vous aider à interpréter ce résultat. Bien sûr, il peut s'agir de difficultés perceptives spatiales topologiques. Mais il faudra ne pas oublier qu'une mauvaise performance à ce test peut aussi être due à

- Une mauvaise exploration visuelle,
- Des difficultés attentionnelles,
- De l'impulsivité,
- Ou des difficultés exécutives dans l'utilisation d'une procédure ou dans la planification séquentielle d'une tâche.

Pour vous aider à identifier les difficultés à l'origine de la mauvaise performance de votre patient, vous devez croiser les différents résultats obtenus à l'évaluation dans les domaines visuo-spatial, attentionnel et exécutif.

Test des barres ou de repérage directionnel

Matériel :

- Feuille référent : Une feuille A4 volante sur laquelle sont disposés 11 traits en demi-soleil, chaque trait étant séparé par un angle de 18°.
- Feuilles stimulus : 9 feuilles A4 volantes sur lesquelles figure un seul trait par feuille.

  Aucun repère ne doit être placé sur ou autour des feuilles (éviter les intercalaires, les lutins ou les classeurs, qui pourraient fournir des repères spatiaux erronés à l'enfant).

Passation :

L'enfant est assis confortablement dans une pièce calme et lumineuse devant une table, sur laquelle est disposé le matériel comme suit :

- La feuille « référent » est posée à plat sur la table et orientée dans le sens « portrait »
- Les feuilles « stimulus » sont présentées l'une après l'autre à plat sur la table dans le sens « portrait », dans un ordre prédéfini : les traits sont mentalement numérotés de 1 à 11 en commençant par le trait horizontal situé à gauche, le n°2 est situé juste au-dessus du précédent, etc. L'ordre de présentation des feuilles stimuli est comme suit : tout d'abord la feuille stimulus présentant le trait n° 11, puis 6, 1, 4, 9, 10, 5, 3, 8, 2 et 7.

L'enfant est donc face à deux feuilles posées côte-côte. Au début de la passation, la feuille référent est située à droite et la feuille stimulus à gauche, les deux feuilles étant séparées par un espace d'environ deux centimètres. Une fois la passation référent à droite terminée, l'examinateur intervertit feuille référent et feuilles stimuli et commence la passation, référent à gauche.

Consignes :

« Montre-moi le même trait que celui-là (l'examinateur désigne le trait situé sur la feuille stimulus), celui qui est pareil sur cette feuille (l'examinateur indique à l'enfant d'un geste large la feuille référent)».

Notation :

3 types de réponses sont enregistrés :

- réponse correcte
- réponse en miroir : l'enfant montre le trait symétrique à celui attendu par rapport à un axe vertical passant par le milieu de la feuille. Pour information, dans le test des barres, il est aisé d'identifier une réponse en miroir, la notation sur la feuille réponse peut se faire directement en notant un « M » majuscule.
- erreur : toute réponse ne correspondant pas à une bonne réponse ou à un miroir.

Pour enregistrer une erreur à un item, le notateur marque le numéro du trait désigné par l'enfant. Il faut distinguer deux types d'erreurs pour la notation :

- erreur à 18 °
- erreur supérieure à 18 °.

Le cotateur fait un total séparé du nombre d'erreurs à 18 ° et supérieure à 18 °et du nombre de miroirs en fonction du côté sur de la feuille « référent » : il dispose donc de 6 résultats, soit 3 pour le référent à droite : total d'erreurs à 18 ° et supérieures à 18 °et total de miroirs, et 3 pour le référent à gauche. A l'aide des tableaux d'étalonnage, le cotateur convertit ces résultats bruts en pourcentages cumulés afin de comparer les résultats de son patient avec ceux des enfants du même âge.

Il est possible de calculer un 4ème résultat : le nombre total d'erreurs en attribuant 1 point pour toute erreur à 18° et 2 points pour toute erreur supérieure à 18°.

Interprétation des résultats :

Si votre patient a fait une performance indiquant des difficultés (voir explications sur les pourcentages cumulés ci-dessous), voici quelques pistes pour vous aider à interpréter ce résultat. Bien sûr, il peut s'agir de difficultés perceptives spatiales d'orientation. Mais il faudra ne pas oublier qu'une mauvaise performance à ce test peut aussi être due à

- Une mauvaise exploration visuelle,
- Des difficultés attentionnelles,
- De l'impulsivité,
- Ou des difficultés exécutives dans l'utilisation d'une procédure ou dans la planification séquentielle d'une tâche.

Pour vous aider à identifier les difficultés à l'origine de la mauvaise performance de votre patient, vous devez croiser les différents résultats obtenus à l'évaluation dans les domaines visuo-spatial, attentionnel et exécutif.

Nouveaux étalonnages pour les tests des points et des barres. (2010)

Nouveaux étalonnages pour les tests des points et des barres.

Les tests des points et des barres ont été édités en 1985 par les éditions EAP. Ces outils ont montré leur intérêt dans le cadre d'une évaluation visuo-spatiale sur le plan perceptif en pédiatrie. Les normes étant désormais très anciennes, et donc obsolètes, ces outils n'étant plus désormais édités, il a semblé nécessaire de disposer de données normatives plus récentes.

Cela est désormais possible grâce au travail d'étudiantes de l'ADERE dans le cadre d'un projet 3P 2008-09 (partenariat professionnel). Je tiens donc à remercier les personnes suivantes qui se sont chargés du recueil des résultats, tâche fastidieuse et ingrate :

- Marine Avignon
- Jeanne Pyskir
- Marion Pilutti
- Morgane Paturel

Et les responsables de l'ADERE en charge des projets 3P : Bertrand Ricot et Elisabeth Hercberg.

Les enfants ayant participé à ce recueil de normes devaient être âgés de 4 à 8 ans pour le test des points, et de 6 à 10 ans pour le test des barres. Le ratio filles/garçons était à peu près égal, et il y a environ 50 enfants par tranche d'âge. Aucun enfant redoublant ou ayant sauté une classe, ou suivant une thérapie quelle qu'elle soit (ergo, kiné, ortho, psy, etc..) n'a été inclus dans la population d'étalonnage. Dans la mesure du possible, ils étaient issus de milieux socio-économiques et culturels différents (urbains et ruraux, aisés et défavorisés…).

<u>Répartition par tranche d'âge et par sexe :</u>

4 ans : 53 résultats exploitables dont : 20 filles et 33 garçons

5 ans : 67 résultats, tous exploitables dont 35 filles et 32 garçons

6 ans : 66 résultats, tous exploitables dont 27 filles et 39 garçons

7 ans : 56 résultats dont 29 filles et 27 garçons

Barres : 2 résultats supprimés car conditions de passation inadéquates (bruits), donc 54 résultats exploitables dont 27 filles et 27 garçons

8 ans : 58 passations proposées dont 1 non incluse dans fichier EXCEL sans raison apparente donc 57 passations sur fichiers Excel

Points : 4 sujets retirés pour mauvaise condition de passation donc 53 résultats exploitables dont 31 filles et 22 garçons

Barres : 57 résultats exploitables dont 34 filles et 23 garçons

9 ans : Barres : 77 résultats exploitables dont 35 garçons et 42 filles

10 ans : Barres : 54 passations exploitables dont 32 garçons et 22 filles.

L'analyse statistique descriptive de ces résultats a montré une absence de distribution normale qui nous interdit l'utilisation de déviations standard (écart-type) pour exprimer les résultats d'un patient. C'est pourquoi, il a été préféré une conversion des notes brutes en pourcentages cumulés.

Explications pour comprendre un résultat exprimé en pourcentages cumulés

Un pourcentage cumulé indique le pourcentage d'enfants qui ont un résultat identique ou inférieur à celui de votre patient.

Par exemple, une fois le test terminé, vous faites la somme des miroirs réalisés par votre patient en fonction du côté du référent. Votre patient âgé de 7 ans a fait 3 réponses en miroir quand la feuille référent est placée à droite de la feuille stimulus. Au moyen des tableaux détalonnage, vous allez convertir ce résultat brut en pourcentage cumulé : votre patient obtient un pourcentage cumulé de 7 %. Cela signifie que seuls 7 % des enfants de 7 ans de la population de référence (groupe d'enfants ayant participé à l'étalonnage) ont un résultat identique ou moins performant que votre patient.

Pour faciliter la compréhension de ce système de notation, voilà quelques repères :

Par exemple, un pourcentage cumulé de 30 % signifie que 30 % des enfants de l'étalonnage ont un résultat identique ou inférieur à celui de votre patient.

Plus le pourcentage cumulé obtenu par votre patient est important, plus sa performance est élevée par rapport aux enfants du même âge.

Ainsi un pourcentage cumulé supérieur à 25 % est généralement le signe d'un apprentissage sans problème particulier, puisqu'un quart de la population d'étalonnage a une performance moins bonne que votre patient.

Un pourcentage cumulé inférieur ou égal à 10 % doit alerter le thérapeute car seul un tout petit pourcentage d'enfants de l'étalonnage a eu un résultat similaire, votre patient présente des difficultés à réaliser la tâche demandée correctement.

RESULTATS POINTS

4 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	6	6	9
5	13	5	11
4	26	4	21
3	38	3	36
2	58	2	58
1	70	1	72
0	100	0	100

erreurs réf à D		erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
		6	2
		5	2
4	2	4	2
3	6	3	4
2	9	2	6
1	25	1	23
0	100	0	100

5 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6		6	1
5	1	5	3
4	7	4	9
3	9	3	19
2	15	2	36
1	24	1	49
0	100	0	100

erreurs réf à D		erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
3	1		
2	4	2	1
1	10	1	7
0	100	0	100

6 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
4	3	4	3
3	5	3	11
2	6	2	17
1	11	1	27
0	100	0	100

erreurs réf à D		erreurs à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
2	2	2	2
1	6	1	2
0	100	0	100

7 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	4	6	4
5	4	5	5
4	5	4	7
3	7	3	11
2	11	2	12
1	12	1	16
0	100	0	100

erreurs réf à D		erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
4	2		
3	2		
2	4		
1	5	1	5
0	100	0	95

8 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
		5	2%
		4	6%
		3	6%
2	2%	2	8%
1	8%	1	11%
0	100%	0	100%

erreurs réf à D		erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
		1	2%
0	100%	0	100%

Résultats au test des BARRES

6 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
4	2%		
3	2%	3	2%
2	5%	2	11%
1	26%	1	33%
0	100%	0	100%

erreurs 18° réf à D		erreurs 18° à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
7	2%		
6	3%	6	2%
5	11%	5	6%
4	32%	4	29%
3	55%	3	50%
2	80%	2	74%
1	92%	1	92%
0	100%	0	100%

erreurs sup 18° réf à D		erreurs sup 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
		5	2%
		4	3%
3	5%	3	6%
2	11%	2	11%
1	35%	1	33%
0	100%	0	100%

total erreurs réf à D		total erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
12	2%		
11	2%	11	2%
10	2%	10	3%
9	2%	9	5%
8	6%	8	6%
7	14%	7	9%
6	21%	6	17%
5	27%	5	26%
4	48%	4	48%
3	70%	3	67%
2	86%	2	85%
1	95%	1	95%
0	100%	0	100%

7 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
4	0%	4	4%
3	0%	3	4%
2	4%	2	6%
1	22%	1	11%
0	100%	0	100%

erreurs 18° réf à D		erreurs 18° à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	4	6	2
5	13	5	13
4	26	4	24
3	50	3	44
2	76	2	74
1	89	1	96
0	100	0	100

erreurs sup 18° réf à D		erreurs sup 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	2	6	0
5	2	5	0
4	2	4	0
3	2	3	2
2	9	2	7
1	24	1	26
0	100	0	100

total erreurs réf à D		total erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
13	2	13	0
12	2	12	0
11	2	11	0
10	2	10	2
9	2	9	4
8	2	8	4
7	9	7	9
6	15	6	11
5	28	5	22
4	44	4	39
3	61	3	57
2	81	2	80
1	89	1	96
0	100	0	100

8 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
3	5	3	0
2	9	2	12
1	14	1	18
0	100	0	100

erreurs 18° réf à D		erreurs 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	0	6	4
5	12	5	5
4	26	4	21
3	49	3	44
2	70	2	63
1	95	1	91
0	100	0	100

erreurs sup à 18° réf à D		erreurs sup à 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
3	0	3	2
2	0	2	2
1	9	1	11
0	100	0	100

total erreurs réf à D		total erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
7	2	7	2
6	4	6	9
5	14	5	14
4	28	4	26
3	54	3	47
2	74	2	67
1	95	1	91
0	100	0	100

9 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6		6	1
5	1	5	1
4	3	4	3
3	5	3	4
2	13	2	10
1	32	1	27
0	100	0	100

erreurs 18° réf à D		erreurs 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
7	1	7	
6	6	6	1
5	13	5	4
4	21	4	22
3	47	3	43
2	74	2	66
1	87	1	90
0	100	0	100

erreurs sup à 18 ° réf à D		erreurs sup à 18 ° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
3	3	3	1
2	6	2	4
1	14	1	16
0	100	0	100

total erreurs réf à D		total erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
11	1	11	
10	1	10	
9	3	9	
8	4	8	1
7	6	7	4
6	14	6	8
5	21	5	13
4	27	4	30
3	52	3	49
2	78	2	71
1	88	1	91
0	100	0	100
10 ans			
miroirs réf à D		miroirs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés

7	0	7	2
6	2	6	2
5	2	5	2
4	2	4	2
3	2	3	2
2	9	2	7
1	17	1	15
0	100	0	100

erreurs 18° réf à D		erreurs 18° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
6	4	6	
5	9	5	4
4	19	4	9
3	26	3	28
2	50	2	61
1	80	1	91
0	100	0	100

erreurs sup à 18 ° réf à D		erreurs sup à 18 ° réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
3	2	3	
2	2	2	6
1	6	1	11
0	100	0	100

total erreurs réf à D		total erreurs réf à G	
nombre	% cumulés	nombre	% cumulés
8		8	2
7	4	7	2
6	7	6	4
5	11	5	9
4	20	4	15
3	30	3	35
2	54	2	67
1	80	1	93
0	100	0	100