

QUESTIONNAIRE D'IDENTIFICATION DU TROUBLE DÉVELOPPEMENTAL DE LA COORDINATION (3-5 ANS) VERSION EN FRANÇAIS D'EUROPE

LITTLE DEVELOPMENTAL COORDINATION DISORDER
QUESTIONNAIRE - FRENCH EUROPEAN (LDCDQ-FE[©])



Illustration R. Hochart Jover

Adapté du LDCDQ, Rihtman & al. 2011



FONDATION
POUR LA RECHERCHE

EN PSYCHOMOTRICITÉ
— ET MALADIES DE
— CIVILISATION

Sous l'égide de

Fondation
de
France

Avec le soutien financier de la Fondation pour
la Recherche en Psychomotricité et Maladie de
Civilisation

Jover, M., Ray-Kaesler, S., Memoli, N., Bertrand, A.M., Albaret, J.M. & Rihtman, T. (2022). Psychometric properties of the French European Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire (LDCDQ-FE): a pilot study. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 10.1080/01942638.2022.2138733

QUESTIONNAIRE LDCDQ-FE[©]



| Année | Mois | Jour |
|---|------|---------------------------------|
| Nom, prénom de l'enfant : | | Date du jour : |
| Nom, prénom du répondant : | | Date de naissance de l'enfant : |
| Lien avec l'enfant (père, mère) : | | Âge de l'enfant : |

Ce questionnaire aborde des habiletés motrices dont votre enfant se sert pour faire des activités avec ses mains ou lorsqu'il bouge.

Pour chaque description, cochez la case qui représente le mieux le fonctionnement de votre enfant.

Les coordinations d'un enfant s'améliorent chaque année à mesure qu'il grandit. Pour cette raison, il sera plus facile pour vous de choisir une réponse si vous comparez le niveau de coordination de votre enfant avec celui d'autres enfants du même âge. Si votre enfant fonctionne de manière comparable aux enfants du même âge, ou mieux que les autres, cochez la réponse 5.

| | La description correspond : | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | pas du tout à mon enfant 1 | un peu à mon enfant 2 | modéré-ment à mon enfant 3 | assez à mon enfant 4 | tout à fait à mon enfant 5 |
| 1. Votre enfant est capable de lancer un ballon à un autre enfant ou à une autre personne. | | | | | |
| 2. Votre enfant attrape un ballon à deux mains, lancé droit sur lui d'une distance de 1m50 (3-4 ans) ou 2m (4-5 ans). | | | | | |
| 3. Votre enfant donne un coup de pied dans un ballon roulant vers lui d'une manière qui vous paraît appropriée pour son âge. | | | | | |
| 4. Votre enfant court vite et d'une façon comparable à celle des autres enfants du même âge et du même sexe. | | | | | |
| 5. Votre enfant est capable de se déplacer d'un endroit à un autre et de changer de position comme les autres enfants de son âge (par exemple, monter et descendre les escaliers, monter et descendre du lit, entrer dans la baignoire sans aide et facilement, jouer aux chaises musicales). | | | | | |

Suite au verso...

| | La description correspond : | | | | |
|--|-----------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| | pas du tout à mon enfant | un peu à mon enfant | modérément à mon enfant | assez à mon enfant | tout à fait à mon enfant |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Votre enfant boit dans un verre sans en renverser le contenu, d'une façon qui vous paraît appropriée pour son âge. | | | | | |
| 7. Votre enfant est capable d'utiliser les couverts pour manger (cuillère, fourchette, petite cuillère) et utilise les couverts comme les autres enfants de son âge (capable de porter la nourriture à sa bouche). | | | | | |
| 8. Votre enfant tient les crayons ou les feutres comme les autres enfants de son âge et arrive à gribouiller avec (3-4 ans) ou à copier des lignes et des formes simples (4-5 ans). | | | | | |
| 9. Votre enfant est capable d'enfilage : lacets, grosses perles (3-4 ans), petites perles (4-5 ans). | | | | | |
| 10. Votre enfant est capable d'enlever des autocollants d'une page et de les coller à un endroit précis sur une feuille de papier. | | | | | |
| 11. Votre enfant réussit les jeux de construction d'une façon qui vous paraît appropriée pour son âge (puzzles, Lego, cubes, construire des tours, reproduire des modèles). | | | | | |
| 12. Lors d'activités motrices ou sportives, votre enfant est capable d'imiter les positions du corps d'une autre personne (« Jacques a dit... », jeux d'imitation). | | | | | |
| 13. Votre enfant utilise les aires de jeu d'une façon qui vous paraît appropriée pour son âge (monter les échelles, glisser sur un toboggan) | | | | | |
| 14. Votre enfant vous semble être coordonné (ne tombe pas souvent durant la journée et n'a pas tendance à se cogner aux gens ou aux objets) | | | | | |
| 15. Lorsque votre enfant doit être assis un certain temps, il ou elle peut rester assis en se tenant droit (ne se fatigue pas facilement ou ne s'avachit pas comme s'il/elle tombait de sa chaise). | | | | | |

Merci pour vos réponses !

QUESTIONNAIRE LDCDQ-FE[©]

FEUILLE DE SCORES

Nom, prénom de l'enfant : _____ Date du jour : _____

Date de naissance : _____ Âge : _____

| | Contrôle durant le mouvement | Motricité fine | Coordination globale |
|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------------|
| 1. Lancer un ballon | | | |
| 2. Attraper un ballon | | | |
| 3. Donner un coup de pied | | | |
| 4. Courir | | | |
| 5. Changer de position | | | |
| 6. Boire dans un verre | | | |
| 7. Utiliser les couverts | | | |
| 8. Gribouiller ou copier | | | |
| 9. Enfiler des perles | | | |
| 10. Enlever des autocollants | | | |
| 11. Jeux de construction | | | |
| 12. Imiter les positions | | | |
| 13. Aires de jeu | | | |
| 14. Coordination | | | |
| 15. Rester assis droit | | | |
| TOTAL PAR CATEGORIE | /25 | /25 | /25 |
| SCORE TOTAL | | /75 | |

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| 3 ans à 5 ans 11 mois | |
| 15-67 | risque de TDC |
| 68-75 | probablement pas de TDC |

QUESTIONNAIRE D'IDENTIFICATION DU TROUBLE DÉVELOPPEMENTAL DE LA COORDINATION (3-5 ANS) LDCDQ-FE[©]

Administration et interprétation

2

Aperçu général

Le Questionnaire d'identification du Trouble Développementale de la Coordination (3-5 ans), version en français d'Europe (LDCDQ-FE) est un questionnaire parental permettant d'aider à l'identification du trouble développementale de la coordination (TDC) chez les enfants de 3 à 5 ans. Il s'adresse aux parents qui doivent comparer le fonctionnement moteur de leur enfant à celui d'autres enfants du même âge selon une échelle de 5 points. Il est fondé sur le *Little DCDQ*¹, lui-même une adaptation pour des enfants plus jeunes du *DCDQ'07*², dont la cohérence interne est élevée et les résultats des analyses discriminantes sont appropriées pour un outil de dépistage. Le TDC est un diagnostic décrit dans le DSM-5³. L'indication d'un risque de TDC selon le score obtenu au LDCDQ remplit les conditions du critère B du diagnostic. Toutefois, le questionnaire ne peut être utilisé seul pour établir le diagnostic de TDC car celui-ci repose sur plusieurs observations et évaluations.

Le LDCDQ-FE contient 15 questions regroupées en 3 catégories distinctes. La première catégorie contient des questions reliées au contrôle moteur lorsque l'enfant ou un objet est en mouvement. Elle est intitulée « contrôle durant le mouvement ». La deuxième catégorie contient des questions concernant la « motricité fine » et la troisième catégorie contient des questions relatives à la « coordination globale ». Le score individuel de chacune de ces catégories ne fournit pas d'indication sur la présence ou non d'un TDC. Cependant, lorsque ces scores sont comparés entre eux et avec des résultats d'évaluation formelle et informelle, ils aident à l'identification des forces et/ou des difficultés motrices d'un enfant.

Les études sur la validation du LDCDQ-FE^{4,5} ont été menées conjointement à celles réalisées pour le *DCDQ-FE*^{6,7,8} qui s'adresse aux enfants de 5 à 14 ans 11 mois. Elles ont porté sur des parents d'enfants avec un développement typique (n=121) et de parents d'enfants présentant des difficultés de coordination motrice (n=33), habitant en France. Les enfants étaient âgés de 3 ans à 5 ans 11 mois. L'étude pilote montre que LDCDQ-FE présente des qualités psychométriques satisfaisantes. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus dans d'autres adaptations auprès de parents d'enfants âgés

¹ Rihtman, T., Wilson, B. N., & Parush, S. (2011). Development of the Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire for preschoolers and preliminary evidence of its psychometric properties in Israel. *Research in Developmental Disabilities*, 32(4), 1378-1387.

² Wilson, B. N., Crawford, S. G., Green, D., Roberts, G., Aylott, A., & Kaplan, B. J. (2009). Psychometric Properties of the Revised Developmental Coordination Disorder Questionnaire. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 29(2), 182-202.

³ American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Ed. Washington, DC, USA: American Psychiatric Association.

⁴ Jover, M., Albaret, J. M., Ray-Kaesler, S., Parush, S., Rihtman, T., & Wilson, B. (2013). European French adaptation of the Little DCD-Q questionnaire (Little DCDQ E-French). *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 7, 25.

⁵ Jover, M., Ray-Kaesler, S., Memoli, N., Bertrand A.-M., Albaret, J.-M. and Rihtman, T. (2022). Cultural adaptation and psychometric assessment of the French European Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire (LDCDQ-FE): a pilot study. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*. 10.1080/01942638.2022.2138733

⁶ Ray-Kaesler, S., Thommen, E., Martini, R., & Bertrand, A. M. (2016). Validation transculturelle du « Developmental Coordination Disorder Questionnaire'07 » à la population francophone d'Europe. *Revue Francophone de Recherche en Ergothérapie*, 2(1), 7-20.

⁷ Memoli, N., Ray-Kaesler, S. & Jover, M. (2019). Etude préliminaire de la validité de construit de la version française du questionnaire *DCDQ'07*. *Evolutions Psychomotrices*, 27(107), 21-31.

⁸ Ray-Kaesler, S., Thommen, E., Martini, R., Jover, M., Gurtner, B., & Bertrand, A. M. (2019). Psychometric assessment of the French European Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ-FE). *PLOS ONE*, 14(5), e0217280.

de 3, 4 et 5 ans^{9,10,11,12}. Pour la population francophone d'Europe, l'échantillon est toutefois trop petit pour faire des analyses âge par âge. Le questionnaire fournit tout de même une description riche de l'adaptation motrice des enfants de 3 à 5 ans dans de nombreuses situations de la vie quotidienne^{13,14}. Pour cette raison, cette version propose pour des enfants de 3 à 5 ans, une note seuil globale indicative. La publication scientifique issue de ce travail est en cours d'expertise (Jover, M., Ray-Kaesler, S., Memoli, N., Bertrand, A.M., Albaret, J.M. & Rihtman, T. (soumis). Psychometric properties of the French European Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire (LDCDQ-FE): a pilot study).

Recommandations avant l'utilisation du LDCDQ-FE

Pour assurer une meilleure validité des résultats, le parent doit avoir la possibilité de répondre en connaissance de cause. Il est donc recommandé qu'il puisse obtenir des clarifications sur le contenu du questionnaire et sur son utilité avant d'y répondre. Il est aussi recommandé que les 2 pages du questionnaire soient imprimées recto verso. La page de titre et celle des résultats (4^{ème} page du document) doivent être séparées du questionnaire. Il n'est pas recommandé de remettre la feuille des résultats aux parents.

Répondants

Ce questionnaire a été développé pour les parents. Ils sont ceux qui connaissent le mieux leur enfant et peuvent rapporter fidèlement leurs observations des compétences de l'enfant dans les activités de la vie quotidienne et les difficultés de développement. La validité du questionnaire a été établie sur les seules données de parents. Le LDCDQ-FE est donc conçu pour être utilisé avec les parents.

Si le questionnaire est rempli par plusieurs personnes connaissant bien l'enfant (enseignant et parent par exemple) et que les résultats divergent, les résultats du parent devraient prévaloir pour définir le score, même si la perspective de deux adultes peut donner une évaluation plus complète ou précise du fonctionnement moteur de l'enfant.

Temps nécessaire pour répondre au questionnaire

Le LDCDQ-FE prend habituellement entre 10 à 15 minutes à remplir. Dans la mesure du possible, le répondant devrait le compléter dans un environnement calme.

Réponse écrite ou orale

Le LDCDQ-FE a été conçu pour être auto-administré par les parents. Ils peuvent toutefois y répondre oralement avec l'assistance d'un spécialiste.

Réponses manquantes

⁹ Chung, TH (2011). Psychometric Properties of a Chinese Version of the Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire (LDCDQ-C) (Doctoral thesis, Institute of Functional Therapy, National Taiwan University, China) [abstract]. Retrieved from <http://www.airitiilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=U0001-2501201120122600>

¹⁰ Venter, A., Pienaar, A. E., & Coetzee, D. (2015). Suitability of the 'Little DCDQ' for the identification of DCD in a selected group of 3–5-year-old South African children. *Early Child Development and Care*, 185(8), 1359–1371.

¹¹ Wilson, B. N., Creighton, D., Crawford, S. G., Heath, J. A., Semple, L., Tan, B., & Hansen, S. (2015). Psychometric properties of the Canadian Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire for Preschool Children. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 35(2), 116–131.

¹² Cantell, M., Houwen, S., & Schoemaker, M. (2019). Age-related validity and reliability of the Dutch Little Developmental Coordination Disorder Questionnaire (LDCDQ-NL). *Research in Developmental Disabilities*, 84, 28–35.

¹³ Schoemaker, M., & Wilson, B. (2015). Screening for developmental coordination disorder in children. In J. Cairney (Ed.), *Developmental coordination disorder and its consequences* (pp. 169–191). Toronto: University of Toronto Press.

¹⁴ Ray-Kaesler, S. (2015). La démarche d'évaluation diagnostique du trouble de l'acquisition de la coordination chez l'enfant : apports du questionnaire parental Developmental Coordination Disorder Questionnaire'07. In M.-H. Izard (Ed.), *Expériences en ergothérapie*, 28^{ème} série (pp. 301–309). Montpellier : Sauramps Médical.

Attention : Le score total ne peut être calculé que si toutes les questions ont été renseignées correctement. Une donnée manquante empêche de déterminer si le score indique un risque ou non de TDC. Ainsi, lorsque le questionnaire est rempli ou retourné, il est nécessaire de vérifier qu'une réponse a été produite pour chacune des questions, et qu'il n'y a qu'une seule réponse par question. Si ce n'est pas le cas, il faut demander au parent de répondre aux questions non répondues ou de ne choisir qu'une seule option de réponse.

Si le parent ne sait pas quelle réponse donner ou s'il n'a pas observé son enfant réaliser l'activité, lui demander s'il connaît quelqu'un qui peut répondre (par exemple : l'autre parent, un soignant, un enseignant ou un entraîneur). Vérifier s'il peut s'enquérir de la réponse ou s'il vous donne l'autorisation de contacter cette personne.

Calcul de l'âge de l'enfant

Remplir, dans les cases désignées du LDCDQ-FE, la date à laquelle le questionnaire est rempli et la date de naissance de l'enfant. Calculer l'âge en soustrayant d'abord les jours, les mois et finalement l'année de naissance. Par exemple : si le questionnaire a été rempli le 21 mars 2019 et que l'enfant est née le 2 février 2015, l'âge chronologique sera calculé comme indiqué dans le tableau 1 :

Tableau 1

| | Année | Mois | Jour |
|-------------------|-------|--------|----------|
| Date du jour | 2019 | 03 | 21 |
| Date de naissance | 2015 | 02 | 02 |
| Âge | 4 ans | 1 mois | 19 jours |

Tableau 2

| | Année | Mois | Jour |
|-------------------|-------|----------|----------|
| Date du jour | 2019 | 14 02 | 51 21 |
| Date de naissance | 2014 | 06 | 28 |
| Âge | 4 ans | 8 mois | 23 jours |

Si le jour de la date de naissance de l'enfant est plus grand que le jour de la date du questionnaire, ajouter 30 jours et soustraire 1 mois de la date du mois. De la même manière, si nécessaire, ajouter 12 mois à la colonne des mois et soustraire 1 année de la colonne des années, comme indiqué dans le tableau 2.

Calcul et interprétation du score total : les notes seuil

Transcrire sur la feuille de scores (4ème page) les scores associés à chaque réponse cochée (1 à 5). Faire l'addition de chacune des colonnes afin de calculer les scores pour chacune des catégories, puis additionnez le score des 3 catégories pour connaître le score total. Ce score total est comparé à la note seuil en fonction de l'âge de l'enfant (tableau 3).

Un score total égal ou inférieur à 67 indique que l'enfant est à risque de TDC ; un score supérieur à 67 indique que l'enfant n'a probablement pas de TDC. La sensibilité et la spécificité du test sont bonnes.

Tableau 3

| Age | Note seuil | Sensibilité | Spécificité |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|
| 3 ans 0 mois à 5 ans 11 mois | ≤ 67 | 0.81 | 0.78 |

Utilisation des résultats du LDCDQ-FE

Comme mentionné plus tôt, le LDCDQ-FE ne peut être utilisé seul pour identifier un TDC. Tout d'abord, en effet, l'EACD recommande de ne pas poser le diagnostic avant l'âge de 5 ans car 1) les enfants de cet âge rattrapent souvent leur retard, 2) les outils d'évaluation de la motricité sont moins valides à cet

âge où la motivation des enfants est plus difficilement mobilisée, 3) les habiletés de la vie quotidienne sont acquises à des âges très variables¹⁵. Ainsi, lorsqu'on se réfère aux résultats du questionnaire LDCDQ-FE oralement ou dans un rapport écrit, les termes « indication d'un risque de TDC » ou « suspicion d'un TDC » ou « probablement pas de TDC » devraient être utilisés.

Sensibilité et spécificité

Il est parfois souhaitable, en particulier lorsqu'un score n'est pas clair, de rapporter dans le bilan la sensibilité et la spécificité du test. Les valeurs pour la sensibilité et la spécificité du LDCDQ-FE ont été calculées et sont rapportées dans le tableau 3 sur l'ensemble des âges.

5

Le but d'un instrument de dépistage est d'identifier si l'enfant présente une pathologie ou un trouble particulier. Rares sont les instruments de dépistage qui identifient 100 % des enfants atteints d'une pathologie ou un trouble (sensibilité), tout en évitant d'identifier par erreur les enfants qui n'en sont pas atteints (spécificité). La sensibilité rend compte de la qualité de l'identification des enfants présentant possiblement un TDC et doit être mise en rapport avec la spécificité, c'est-à-dire la qualité de l'identification des enfants qui n'ont pas ce trouble. Cette appréciation est nécessaire pour déterminer le score seuil de tous les tests de dépistage, car lorsqu'une de ces valeurs prédictives augmente, l'autre diminue. La sensibilité globale du LDCDQ-FE est plus élevée que sa spécificité : la probabilité d'identifier les enfants qui présentent possiblement un TDC est bonne, mais il est cependant possible qu'il identifie comme « à risque de TDC » un enfant qui ne présente pas la condition. Un test moteur subséquent devrait TOUJOURS être utilisé pour vérifier qu'un TDC est réellement présent.

¹⁵ Blank, R., Barnett, A.L., Cairney, J., Green, D., Kirby, A., Polatajko, H., Rosenblum, S., Smits-Engelsman, B., Sugden, D., Wilson, P., Vinçon, S. (2019). International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 61(3), 242-286.