

عسر الكتابة: من أجل تكفل متعدد التخصصات

شلبي لينة

أ.د. هدى خريباش

وحدة البحث تنمية الموارد البشرية - جامعة محمد لمين دباغين، سطيف 2

ملخص

يمثل عسر الكتابة اضطراب تعلم مدرسي من الضروري الكشف عنه والتكفل به مبكرا. يتطرق هذا المقال إلى مختلف المتدخلين في إطار تكفل متعدد التخصصات، فضلا عن أشكال عسر الكتابة وأعراضها وأسبابها. الكلمات المفتاحية: عسر الكتابة، أشكال عسر الكتابة، التكفل متعدد التخصصات.

Abstract

Dysgraphia is a learning disorder that requires early diagnosis and treatment. In this article are presented, the types of dysgraphia, their symptoms, their causes, the various stakeholders in the context of multidisciplinary care.

Keywords : Dysgraphia, Types of Dysgraphia, Multidisciplinary Care.

مقدمة

تعد الكتابة نشاطا حركيا رقيقا ومعقدا سرعان ما يصبح آليا بمجرد التحكم فيه، وتمثل الكتابة في المدرسة الوسيلة الأساسية التي يستخدمها التلميذ لإرسال معارفه ومن خلالها يقدر المعلم مدى نجاحه.

كثيرون هم التلاميذ الذين يتعذر عليهم بلوغ المقتضيات الأكاديمية فيما يتصل بمقروئية الكتابة، ومن بين التلاميذ الذين تعد كتابتهم سيئة من يعاني من عسر الكتابة الذي يندرج ضمن اضطرابات التعلم(1).

لصعوبة تعلم الكتابة أثر نفسي حاسم بالنسبة لبعض الأطفال، فكلما تحقق تعلم الكتابة بسهولة كلما أتيحت للتلميذ فرصة تأسيس تدرسه على مشروع نجاح، وفي المقابل كلما واجه صعوبات في تعلم الكتابة كلما شعر بالحط من قيمته ما قد يؤدي به إلى حد رفض المدرسة على اعتبار أنه يؤسس تدرسه على مشروع فشل. ويعد هذا الأمر أثناء تعلم الكتابة في المرحلة التحضيرية بابا مفتوحا على خطر الأمية (2). وعليه يبقى تشخيص عسر الكتابة والتكفل به مبكرا من بين أهم الإجراءات التي ينبغي اتخاذها.

1- مفهوم عسر الكتابة:

يعرّف Ajuriaguerra عسر الكتابة على أنه فساد جودة الكتابة لا يمكن تفسيره بنقص عصبي أو ذهني أو بنقص في التعلم. يتميز عسر الكتابة بمحكات عدم الراحة أو القابلية للتعب وانعدام الفعالية أو البطء وعدم المقروئية حيث لا تطابق الكتابة سن الطفل وإمكانيته على استعمال القلم.

غالبا ما تشير الكتابة غير المقروءة إلى اضطراب اكتساب التناسقات أو اضطراب الفعل.

يرى Moscato و Parain أن عسر الكتابة اضطراب حركي يصيب الإنجاز الحيزي لعناصر الكتابة ليذهب Denckla و Roeltgen إلى أن عسر الكتابة هو نتيجة تخطيط سيء للفعل الحركي الضروري للكتابة (3).

يختلف نضج الطفل بالنسبة للكتابة اختلافا كبيرا حيث إنه لا يتحكم 30% من الأطفال في الحركية الرشيقة قبل بلوغهم 07-08 سنوات من العمر، وعليه فإنه من غير الممكن الحديث عن عسر الكتابة قبل هذا السن.

لكي يبدأ التلميذ في تعلم الكتابة يجب أن يكون قادرا على تصور عقلي لأشكال الحروف التي ينبغي كتابتها ودمج الحركة المناسبة للحرف، فضلا عن المسار الذي من الضروري إتباعه (من يمين الورقة إلى يسارها)، ثم اكتساب الحركة اللائقة لإنجاز شكل معين. يؤدي أي اختلال في إحدى هذه السيرورات إلى بروز صعوبات إذ يجد التلميذ نفسه عاجزا على إنجاز إنتاج كتابي مكثف فيدرك إعاقته حينما يقارن بين إنتاجاته وإنتاجات زملائه، وبالتالي من الممكن أن تفشل عزيمته. ورغم المجهودات التي يبذلها إلا أنه لا يتوصل إلى الاستجابة لتوقعات معلميه ومحيطه فيفقد الثقة بنفسه (4).

2- أشكال عسر الكتابة:

- من بين المؤلفين الذين انكبوا على دراسة عسر الكتابة وتحديد أشكاله يجدر ذكر Ajuriaguerra وآخرون الذين ميزوا في سنة 1964 بين:
- عسر الكتابة الرخو (dysgraphie molle): ارتخاء عام للكتابة، حروف بأشكال غير منتظمة ما يضيفي على المنتج الكتابي مظهر الإهمال.
 - عسر الكتابة الاندفاعي (dysgraphie impulsive): كتابة متسارعة مسقطا إسقاطا واضحا (من اليمين إلى اليسار) مفتقرة إلى المتانة والتنظيم مع إهمال البنية لصالح السرعة.
 - عسر الكتابة البطيء والدقيق (dysgraphie lente et précise): حركة الكتابة بطيئة إلى أقصى حد، يتم تشكيل الحروف وتقسيمها بدقة مفرطة، خط معتنى به يتخذ مكانة جيدة نسبيا على الورقة، وللاحتفاظ بهذه الجودة يبذل التلميذ جهدا منهكا.
 - عسر الكتابة الصلب (dysgraphie raide): الكتابة متوترة ومتشنجة ومفرطة القوة يصاحبها مسك التلميذ لطرف القلم عموديا حيث يمكن للكتابة أن تكون متوترة واندفاعية في الوقت ذاته (5).
- سمحت الاعمال المنصبة على عسيري الكتابة في سنة 1991 بتحديد مميزاتهم الفارقة وصنفوا إلى أربعة أنماط:
- النمط A: كتابة صغيرة نسبيا، انتظام المسافة الأفقية بين السطور، قلة التوقيات والركود، سرعة الكتابة ثابتة نسبيا، ضغط ضعيف على القلم وقلة الارتعاشات.
 - النمط B: كتابة بطيئة، حروف بأشكال جيدة، انتظام حجم الحروف، عدم انتظام المسافات الأفقية بين الخطوط النازلة، وجود وقفات قصيرة المدى (ثانيتين)، إيقاع غير منتظم، ارتعاشات طفيفة، ضغط معتدل على القلم.
 - النمط C: كتابة سريعة، حروف ذات أشكال سيئة، كتابة بحجم كبير مصحوبة بتباينات معتبرة في علو الحروف، قلة الوقفات والركود، إيقاع منتظم مصحوب بتسارعات وإزالتها، نقص معين في التحكم بسبب جودة الكتابة التي تبقى دون المعدل.
 - النمط D: كتابة بطيئة، حروف ذات أشكال سيئة، كتابة بحجم كبير يطبعها عدم الانتظام وعدد كبير من الوقفات وركود (أكثر من ثانيتين) تقترن أغلب الأحيان بإيقاع غير منتظم، غياب الطلاقة والاستمرارية، تباين الإيقاع والضغط على القلم ما يدل على مشكل التناسق الحركي ينجم عن ذلك تعب ومختلف أشكال تنظيم القوة أقل رشاقة بالنسبة للنمطين A و B (6).

مَيّر Sandler وآخرون في سنة 1992 بين أربعة أشكال من عسر الكتابة مقترنة بـ:—

- اضطرابات ألسنية وحركية رشيقة.
 - نقص بصري حيزي.
 - اضطرابات الانتباه والذاكرة.
 - اضطرابات الحركة التعاقبية للأصابع (عمه أصبعي) وعسر الحساب.
- أعدّ Edgell و Gaddes تصنيفاً لأشكال عسر الكتابة استناداً إلى أربع محكات:
- فساد الكتابة: ارتعاش، حروف ذات شكل سيء، اصطدام أو غياب الربط، غياب الحلقات أو الربط.
 - اضطرابات الحيز: ترتيب سيء للحروف، كلمات ملتصقة، غياب الهوامش، خطوط صاعدة أو نازلة.
 - اضطرابات النحو: صعوبة في كتابة إجابات صحيحة نحويًا في حين يبقى التعبير الشفهي سليم.
 - النفور من الكتابة (7).
- 3- تشخيص عسر الكتابة:**

العرض هو الكراس في نظر Catherine Billard إذ هناك علامات تشد انتباه المعلم أو الوالدين أو الممترس و منها:

- خط غير موفّق.
 - كراريس تشبه مسوّد.
 - حروف ذات أشكال سيّئة ومتباينة الأحجام.
 - كتابة تُقرأ بصعوبة (مُشطّبة أغلب الأحيان).
- و إضافة إلى هذا من الضروري التفطن إلى:
- وجود تشنج أثناء الكتابة.
 - نقل النصوص بطريقة سيّئة.
 - بطاء ونسيان الحروف (8).
- من الممكن التعرف على عسير الكتابة استناداً إلى الأعراض الثلاثة الآتية:
- كتابة بطيئة للغاية.
 - كتابة غير مقروءة من الصعب فهمها.
 - كتابة غير منتظمة.

يمكن تفسير بطء الكتابة عند التلميذ في ضوء عدم فعالية حركاته أثناء الكتابة، ولأنه يعجز عن كتابة الحروف بطريقة آلية فيتوجب عليه بذل مجهود كبير للكتابة. ومع أن الضغط على القلم لا يؤثر على سرعة الكتابة، إلا أنه يمكن أن يجعل الكتابة غير واضحة؛ إذ يضطر إلى أن يتسارع فيضاعف من مجهوداته ما يعطي كتابة غير مقروءة.

يميل بعض عسيري الكتابة المسمون اندفاعيين إلى الكتابة بسرعة. لا يشير ذلك إلى أن الحركات التي ينفذونها غير فعالة، ولكن يبقى ما ينتجونه غير مقروء في جميع الحالات ولا يتحسن هذا الوضع حتى لو طلب من التلميذ ألا يتسرع. يوحي سوء تنظيم الورقة بعمل لم يتم الاعتناء به: خطوط غير محترمة متموجة، أخطاء في أشكال الحروف وأحجامها، عدم احترام المسافات، عدم المهارة، نقص الطلاقة (9).

يرى Edgell و Gaddes أن أهم أعراض عسر الكتابة هي:

- سوء تنظيم الورقة.
- عدم مهارة الخط.
- أخطاء في أشكال وأحجام في كتابة الحروف.
- إمكانية عدم احترام المسافات بين الحروف والكلمات.
- يواجه الطفل صعوبات في متابعة سطور الكراس أو لما يكتب على ورقة بيضاء.
- المسافات بين سطور الكتابة غير منتظمة.
- عدم انتظام جيد لحجم الحروف مرتبطة فيما بينها بطريقة سيئة.
- لا تتم التسلسلات بطريقة صحيحة.
- انقطاعات (10).

4- أسباب عسر الكتابة:

- عسر الكتابة إعاقة تمنع التلميذ من تنفيذ الحركة اللازمة من أجل كتابة جيدة، ومن المتفق عليه أنه لا يعود ذلك إلى نقص عصبي أو ذهني معين. و من أسبابه:
- اضطرابات التعلم: عسر القراءة وعسر الكتابة الصحيحة.
 - اضطرابات وظيفية (عسر الفعل).
 - اضطرابات بصرية واضطرابات التناسق الحركي التي تؤدي إلى صعوبة أو العجز عن نسخ الحروف.
 - صدمة نفسية (طلاق الوالدين، نقص الثقة في الذات).
 - صعوبات نفسية حركية عامة والتي تصيب حوالي 50% من عسيري الكتابة، ومن الملاحظ أن هناك 50% من عسيري الكتابة الذين تتعدم مهارتهم في

الكتابة ؛حيث أن بعضهم بإمكانهم أن يتميزوا بمهارة في ميادين أخرى غير الكتابة.

- اضطرابات تصور الحيز.
- اضطرابات تصميم الجسم: يوجه الإنسان نفسه بالنسبة للمعالم التي تنتظم وفق نموذج تصميم جسمه (أمام خلف، أعلى أسفل، يمين يسار) (11).
- وفي السياق نفسه قد يعود عسر الكتابة إلى نقص الانتباه مصحوبا أو غير مصحوب بفرط الحركة (12).

يحتل العنصر النفسي مكانة بارزة حيث انه قد يكون السبب الفريد لعسر الكتابة الذي يظهر عقب صدمة عاطفية. افترضت مجموعة من المحللين النفسانيين أن عسير الكتابة يخشى تسجيل عن طريق الكتابة أثر عن نفسه لا يعكس صورة جيّدة كتلك التي يريد إعطاءها. من الممكن الاحتفاظ بهذه الفرضية بالنسبة لبعض الأطفال محبي النظام جد حساسين للصورة عن أنفسهم وتتم علاقتهم مع الكتابة على نمط متشنج. تتموقع الكتابة بين اللغة والجسم ومع ذلك من غير الممكن تعميم هذا الأمر إذ أنه لا يشمل كافة أشكال عسر الكتابة.

من الممكن مصادفة عند عسيري الكتابة عادات طفلية كمص الإبهام وصعوبات الرقاد، تعب بسبب توتر داخلي مرتفع، قلق منتشر وغالبا غياب تقدير الذات. يؤدي الإحساس بنقص الأمن عند عسيري الكتابة إلى عدم تمتعه بتبادلات حقيقية مع العالم الخارجي سواء كانوا منطويين أو مشاغبين فإنهم منعزلين (13).

أعاد Zesiger النظر في بعض تصنيفات عسر الكتابة النمائي العقلي، من منظور طبي مميزا أشكال عسر الكتابة التي تعود إلى :

- مشكل تشريحي (استحالة استخدام الطرفين العلويين)
- مشكل بصري إدراكي أو بصري حيزي (معالجة الواردات البصرية وتلك المتعلقة بالإحساس بالحركة)
- مشكل تنفيذي أو حركي، أو مشكل التناسق (برمجة الحركات وتنفيذها)
- عسر الفعل (العجز عن تعلم إنجاز مهارة حركية جديدة)
- عجز مرتبط إما بنقص في معالجة الواردات الحواسية أو باضطراب تخطيط الحركات.

وتبعا للنموذج الذي جاء به Van Galen، افترض Zesiger وجود عسر اشتغال متموضع في كل مرحلة والذي بوسعه أن يسبب صعوبات في تعلم الكتابة (14).

5- التكفل بعسر الكتابة:

يقتضي التكفل بعسير الكتابة إخضاعه لفحوصات طبية لاستبعاد أي سبب عضوي مادام أن لهذا الاضطراب أسباب عديدة. ومن أجل شفاء تام من الضروري أن يكون التكفل بعسير الكتابة تكفلا متعدد التخصصات.

تتم إعادة التربية من خلال عدة جلسات، تدوم كل جلسة منها حوالي 40 دقيقة موزعة على عدة أسابيع أو عدة أشهر، وذلك حسب مدة التكفل المقدرة (15).

- **العلاج بالكتابة:** يقوم المعالج بالكتابة بحوصلة كتابية حركية والتي من خلالها يتم حساب العمر الكتابي الحركي ليشرع بعد ذلك في إعادة التربية في حد ذاتها بمعدل جلسة أسبوعيا تدوم 45 دقيقة وتمتد من سداسي إلى سنتين. من معالجي الكتابة من يكلف عسير الكتابة بالقيام بتمارين منزلية رغم أن أهم إجراءات إعادة التربية تتم في العيادة (16).

ينصب العمل مع عسير الكتابة على: الحركة الكتابية والجانبية، الإحساس بالجسم والأجزاء التي تتدخل أثناء الكتابة، التوجه في الحيز الذي يسمح بالتحكم فيه على الورقة، الإحساس عن طريق اللمس، تتدخل مختلف الحواس إلى جانب مختلف الأدوات. يجب على الطفل قبل كل شيء أن يشعر بالرضا أثناء الكتابة.

- إدماج الكلام: من الضروري على الطفل أن يكون قادرا على التعبير عما يفكر فيه مستعملا الكلمات المناسبة ما يسمح للمعلومات ببلوغ الذاكرة الواعية.

- الإيقاع والتنفس أثناء الكتابة: يتطلب العمل على النفس والجسم، ويعد كلا من الاسترخاء ورؤية الكلمات الوسيلتين اللتين تتيحان بلوغ ذلك (17).

- **الأرطفوني:** يجري حوصلة أرطفونية ويحلل طبيعة المشكل المطروح وخطورته ويقترح مخططا علاجيا مكيفا مع الاضطراب (18). وتكمن تقنيات التحضير في: الاسترخاء العام من خلال تمارين وضعية الجسم وراحة الحركة لتحسين الكتابة ومن أهم الأدوات المستخدمة لهذا الغرض هناك : الورقة والسبورة وأوراق الكربون وريشة الرسم والأقلام الملونة والقلم الأسود والرسم الحر... تقنيات رسم الكتابة: تسمح بتحسين الوضعيات الكتابية وحركاتها: يجب توفير ورقة كبيرة الحجم، وقلم ملون كبير الحجم، سبورة وريشة رسم ورقة ذات حجم A4، وورقة أكبر منها. تركز إعادة تربية الكتابة على انتظام الكتابة والضغط والإيقاع والسرعة (19). تمارين الضغط على مفاتيح البيانو وعجن الكرة ومخالب القط والقراقوز: لكي يتمكن الطفل من التحكم في الأداة التي يستخدمها وكتابة خطوط واضحة تباعا لتفكيره من الممكن الاقتراح عليه عدة تمارين: توزيع البطاقات، استخدام العصيات الصينية، إنجاز عُقد، طريقة H.Legée الذي يقترح مطابقة كل حرف بوضعية جسمية يعيشها الطفل يعبر عنها شفويا ويتصورها عقليا في الحيز ثم على السبورة.

- **المختص النفسي الحركي:** تلعب الحركية النفسية دورا رئيسيا في تنفيذ الكتابة، يندخل المختص النفسي الحركي في أشكال عسر الكتابة التي يعاني فيها الطفل من اضطرابات حيزية أو حركية. يهدف العلاج النفسي الحركي إلى تصحيح النقص على مستوى تكوين أو تشكيل الكلمات وتوجيه كل شكل كتابي والقوة والبعد البصري الحيزي. من الممكن أن تستخدم إعادة التربية النفسية الحركية كعلاج مساند أكثر منه علاج إضافي (20).

- **الأخصائي النفسي:** قد يحصل أن يعاني الأطفال من صعوبات في تجنيد قدراتهم أو من نقص في التركيز أو من اضطرابات السلوك. قد تحول هذه الصعوبات دون بلوغ الطفل كتابة مقروءة. ومع أن هذا الأخير على دراية بالحركة التي يجب تنفيذها إلا أن انتقال اليد والمعصم يبقى غير فعال. يؤثر تشتت الانتباه على سرعة الكتابة إذ تتم ببطء إن لم تكن مستحيلة. ومن الممكن وجود عائق نفسي لإعادة التربية، فمن التلاميذ من يتوصل إلى الكتابة بشكل جيد عقب إعادة تربية ولكنهم لا يستطيعون عرض ما يجيدون فعله بسبب سد نفسي. وتبعاً للحالات من الممكن التفكير في متابعة نفسية قبل أو أثناء أو بعد إعادة تربية الكتابة. تُعدّ المتابعة النفسية ضرورية في حالة ما إذا فكر الأخصائي النفسي في وجود ما يفسد سيرورة التعلم كسد نفسي أو توتر جد مرتفع أو نقص في التركيز (21).

- **المعالج بالعمل:** بالنسبة للحركة تقترح طريقة Jeannot كتابة مجزأة إلى تسعة خطوط رئيسية، تتطلب حركة الكتابة وضعية صحيحة للجسم (90° بين الظهر والفخذين، القدمين على الأرض، ميل الورقة أمر ممكن). تتم إعادة تربية الكتابة باستعمال الأدوات المدرسية ووضع استراتيجيات التعويض: استعمال الكمبيوتر كأداة مدرسية (20).

هناك مساعدات تقنية صغيرة تستخدم مؤقتاً أحياناً لتسهيل مرحلة من مراحل إعادة التربية ومنها جزء من القلم، أوراق بخطوط مبسطة... قد يحصل أن يكون الاضطراب القائم خلف عسر الكتابة اضطراب مهم وعليه يفكر في إعطاء الطفل كمبيوتر ولكن تعلم استعمال لوحة المفاتيح يستغرق مدة زمنية. في العلاج بالعمل لا تكفي جلسة واحدة أسبوعياً بل يجب مواصلة التمارين في البيت مدة 15 دقيقة أسبوعياً (22).

الخاتمة

يتضح مما سبق أن أسباب عسر الكتابة جد متنوّعة والتكفل به ليس بالأمر الهين، إذ يتطلب تدخل فريق متعدد التخصصات إلى جانب انضمام عسير الكتابة ومحيطه العائلي للمشروع العلاجي. ولأن عسر الكتابة يعرض التلميذ للفشل المدرسي ينبغي تشخيصه مبكراً .

الهوامش:

- 1- Jeremy Danna et als., 2012, p32.
- 2- Isabelle Poulet, octobre 2013, P.116.
- 3- Isabelle Poulet, مرجع سابق, , P.43.
- 4- <http://lemosdedys.over-blog.com/article-17489210.html> date de consultation 11/11/2017
- 5- Perrin Julien M, juin 2002, P.22.
- 6- Sébastien Verjux, 2012, P.09-10.
- 7- <http://www.mpeia.fr/417-troubles-ecriture.html> date de consultation 11/11/2017
- 8- Josiane Delorme, p23.
- 9- Isabelle Poulet, مرجع سابق, P.44.
- 10- Jacqueline Peugeot, Paris 1997.
- 11- <http://www.omned.fr/maladie/dysgraphie-causes-3505-2.html> date de consultation 02/03/2018.
- 12- Jacqueline Peugeot, مرجع سابق, P.91-92.
- 13- Françoise Estienne, 2014.
- 14- <https://www.dys-positif.fr/dysgraphie/> date de consultation 11/11/2017
- 15- <https://www.dys-positif.fr/dysgraphie/> date de consultation 11/11/2017
- 16- Le Maout Elodie, 2012, P.36.
- 17- <https://www.dys-positif.fr/dysgraphie/> date de consultation 11/11/2017
- 18- écriture paris 2014
- 19- Bujwid Alexandra, Octobre 2012, P.21
- 20- <http://www.ergotherapie05.fr/la-dysgraphie/> date de consultation 15/11/2017

- المراجع

- Bujwid Alexandra les troubles du graphisme, la rééducation quand et comment passer par l'ordinateur. SMPRE CRTLA CHU RENNES Octobre 2012.

- Françoise Estienne, Dysorthographie et dysgraphie 300 exercices, comprendre, évaluer, remédier, s'entraîner, 2^{ème} édition, Elsevier Masson, 2014.
- Isabelle Poulet, les troubles spécifiques des apprentissages, Chronique sociale, Lyon, octobre 2013.
- Jacqueline Peugeot, la connaissance de l'enfant par l'écriture l'approche graphologique de l'enfance et de ses difficultés. Dunod, Paris 1997.
- Jeremy Danna et als. Sonifier l'écriture un outil pour le diagnostic et la remédiation de la dysgraphie, Revue développement n°12.2012.
- Josiane Delorme Extrait du colloque AFEP du Mans, L'enfant précoce besoins particuliers
- Le Maout Elodie, approches et remédiation des dysgraphies essai d'élaboration d'un support thérapeutique. Université Nice Sophia Antipolis, faculté de médecine, école d'orthophonie.2012
- Mario Speranza, Editorial, Revue développement n°12.2012
- Perrin Julien Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Psychomotricien Juin 2002 Principes d'Analyse Clinique de l'écriture. Université Paul Sabatier Faculté de Médecine Toulouse Rangueil Enseignement de Psychomotricité.
- Sébastien Verjux, de la rééducation à la compensation des troubles spécifiques. Formation ISRP 2, 2012.
- <http://www.mpedia.fr/371-troubles-apprentissage.html> date de consultation 10/11/2017
- <http://www.mpedia.fr/417-troubles-ecriture.html> date de consultation 10/11/2017
- <http://www.mpedia.fr/417-troubles-ecriture.html> date de consultation 11/11/2017
- <https://www.dys-positif.fr/dysgraphie/> date de consultation 11/11/2017
- <http://lemodedys.over-blog.com/article-17489210.html> date de consultation 11/11/2017
- http://www.acgrenoble.fr/ien.bonneville2/IMG/pdf/role_du_graphotherapeute.pdf date de consultation 11/11/2017
- (<https://www.dys-positif.fr/dysgraphie/>) date de consultation 12/11/2017
- www.gbgt.be (Groupement Belge des GraphoThérapeutes)

- (<https://www.dys-positif.fr/tout-sur-la-reeducation-de-lecriture/>)
date de consultation 12/11/2017
- <http://www.ergotherapie05.fr/la-dysgraphie/> date de consultation
15/11/2017
- <http://www.ecritureparis.fr/pour-les-enseignants/articles/40-a-quel-professionnel-faut-il-adresser-un-eleve-en-difficulte-d-ecriture>

نموذجان عن حالتي عسر كتابة:

ق، 09 سنوات و ز، 09 سنوات



