



HAL
open science

Comment évaluer de manière pertinente les élèves dys à l'écrit en technologie en cycle 4 ?

Fabrice Nonnenmacher

► **To cite this version:**

Fabrice Nonnenmacher. Comment évaluer de manière pertinente les élèves dys à l'écrit en technologie en cycle 4 ?. Education. 2018. dumas-02535815

HAL Id: dumas-02535815

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02535815>

Submitted on 7 Apr 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Master MEEF S2I

« Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation »

Sciences industrielles de l'ingénieur

Mention second degré

Comment évaluer de manière pertinente les élèves dys à l'écrit en technologie en cycle 4 ?

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master

**Soutenu par
Fabrice Nonnenmacher
Le 17 mai 2018**

Jérôme Thomas, directeur de mémoire

Remerciements

En préambule à ce mémoire, je tiens à remercier les enseignants de l'université de Nantes - site du Mans - pour la qualité de l'enseignement dispensé au sein de ce Master ; notamment Monsieur Thomas, directeur de ce mémoire pour le temps qu'il m'a accordé et ses précieux conseils et monsieur Bertrand pour sa passion communicative de l'enseignement.

Je remercie également les enseignants qui m'ont accueilli dans leurs classes au cours de cette année : Monsieur Huard, mon tuteur terrain, pour la richesse des échanges que nous avons eus et qui ont nourri ma réflexion, Monsieur Cogné pour ses judicieuses remarques sur la gestion de classe d'adolescents ainsi que l'équipe éducative du collège Guillaume Apollinaire.

Enfin je remercie mon épouse et mes fils pour leur soutien tout au long de cette année.

Sommaire

| | |
|--|----|
| 1. Introduction..... | 4 |
| 2. Cadre théorique..... | 5 |
| 2.1 Qu'est-ce qu'évaluer ?..... | 5 |
| 2.2 Que sont les dys ?..... | 6 |
| 2.2.1 Identification des troubles spécifiques des apprentissages..... | 6 |
| 2.2.2 Les spécificités de chaque type de trouble des apprentissages :..... | 8 |
| 2.3 Les lois visant à défendre les droits des élèves dys :..... | 17 |
| 2.3.1 La loi du 11 février 2005 :..... | 17 |
| 2.3.2 La loi du 8 juillet 2013 :..... | 18 |
| 2.4 Les dispositifs mis en place par l'Education Nationale..... | 19 |
| 2.4.1 Les élèves à besoins éducatifs particuliers (EBEP) :..... | 19 |
| 2.4.2 Le PPS : Projet Personnalisé de Scolarisation :..... | 20 |
| 2.4.3 Le PAP : Plan d'Accompagnement Personnalisé :..... | 21 |
| 2.5 La problématique de la technologie :..... | 23 |
| 3. Cadre expérimental. | 24 |
| 3.1 Le contexte d'établissement :..... | 24 |
| 3.2 Les classes :..... | 25 |
| 4. Expérimentations pour les élèves dyspraxiques | 25 |
| 4.1 Evaluation sommative de la séquence 2 | 25 |
| 4.2 Evaluation sommative de la séquence 3 :..... | 32 |
| 5. Expérimentations pour les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques. | 36 |
| 5.1 Evaluation sommative de la séquence 4 :..... | 36 |
| 5.2 Evaluation sommative de la séquence 5 :..... | 40 |
| 5.3 Evaluation sommative de la séquence 6 :..... | 42 |
| 6. Conclusion | 46 |

| | |
|--|----|
| Médiagraphie | 48 |
| • Articles de lois et documents officiels :..... | 48 |
| • Livres :..... | 48 |
| • Liens internet :..... | 48 |
| Annexe n°1 | 50 |
| Annexe n°2 | 52 |
| Annexe n°3 | 53 |
| Annexe n°4 | 54 |

1. Introduction

« Le préfixe « dys » signifie : c'est difficile ! C'est difficile dans la vie, c'est très difficile à l'école »¹. Il semble en effet qu'il faille toujours avoir à l'esprit ces deux éléments et ne pas les dissocier. Tant d'un point de vue scolaire qu'humain, l'accomplissement des élèves ayant un trouble spécifique des apprentissages nécessite une attention toute particulière.

Aujourd'hui, on estime que 6% à 8% des enfants sont sujets à ces types de troubles². En tant qu'enseignant, il est donc indispensable de tenir compte de ces élèves et de les accompagner au mieux dans leur scolarité.

Mais comment aider ces derniers ? Comment évaluer de manière pertinente les élèves dys à l'écrit en technologie ?

Il est aisé d'imaginer qu'en contournant les difficultés des élèves, ceux-ci se trouveront immédiatement en situation de réussite scolaire. Nous pouvons supposer que leur estime personnelle s'en trouvera renforcée et qu'ils ressentiront ainsi un mieux-être. Ceci dit, la distinction entre élèves dys et non-dys, alors qu'elle est créée pour les aider, pourrait engendrer de nouvelles tensions. Il sera donc utile de veiller à ce que la différenciation induite par une telle démarche ne provoque de sentiment dépréciatif chez lesdits élèves.

Afin de répondre au mieux à ces questionnements, je développerai dans une première partie théorique trois points essentiels, à savoir les définitions de ce que sont les troubles dys, les aspects des lois nous engageant à en tenir compte, et les démarches effectuées par l'Education Nationale en ce sens. Je décrirai dans un deuxième temps les expérimentations menées sur le terrain auprès d'élèves dyspraxiques et les analyserons. Enfin, une troisième partie nous permettra d'étudier les adaptations pédagogiques destinées aux élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques.

¹ POUHET Alain, *S'adapter en classe à tous les élèves dys*, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.69

² Selon la FFDYS (Fédération Française des DYS).

2. Cadre théorique

2.1 Qu'est-ce qu'évaluer ?

L'évaluation fait partie intégrante de l'enseignement et est une notion complexe dont la définition s'impose. Il est d'ailleurs plus juste de parler d'évaluations au pluriel tant celles-ci sont nombreuses et diversifiées.

F. Raynal et A. Rieunier définissent l'évaluation comme étant « l'action d'évaluer, c'est-à-dire attribuer une valeur à quelque chose », évaluer signifiant « examiner le degré d'adéquation entre un ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats à l'objectif fixé, en vue de prendre une décision. ».³

Selon Renald Legendre :

« l'évaluation est l'opération qui consiste à estimer, à apprécier, à porter un jugement de valeur ou à accorder une importance à une personne, à un processus, à un événement, à une institution ou à tout objet à partir d'informations qualitatives et/ou quantitatives et de critères précis en vue d'une prise de décision. Évaluer, c'est comprendre, éclairer l'action de façon à pouvoir décider avec justesse de la suite des événements. »⁴

Il s'agit donc pour l'enseignant d'observer et de trancher. Plusieurs remarques peuvent être faites à la lecture de la définition de Renald Legendre. Tout d'abord, au sens strict, l'évaluation reste un processus complexe puisqu'elle nécessite de faire plusieurs actions à la fois, à savoir, comprendre ce que l'évalué a voulu exprimer, juger si la réponse attendue correspond à nos attentes et enfin décider d'une valeur à attribuer à l'ensemble. Ensuite, l'évaluation peut porter sur « une personne » : dans le domaine scolaire, l'évaluation ne porte pas sur l'élève en question mais bien sur sa production et sur l'acquisition ou non des compétences abordées lors d'une séquence. Enfin, selon la seconde partie de la définition, évaluer consiste à « comprendre », et « éclairer l'action ». Il faut donc analyser la production de l'évalué - ici l'élève - afin d'aboutir à un résultat - erroné ou non. Cette analyse va par la suite permettre à l'évaluateur - ici l'enseignant - d'orienter la suite de son travail - l'organisation d'une possible remédiation dans le cadre d'une évaluation formative par exemple.

Ainsi posée, la définition de l'évaluation nécessite de prendre en compte les besoins particuliers des élèves dys.

³ RAYNAL François et RIEUNIER Alain, *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés*, ESF éditeur, coll. Pédagogies références, 8ème édition, 2010.

⁴ LEGENDRE Renald, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, édition Guérin, 2ème édition, 2000.

2.2 Que sont les dys ?

Le mot dys peut désigner à la fois un trouble ou une personne souffrant de ce trouble. Ce sont des troubles dits « spécifiques » des apprentissages. Leur cause n'est pas une déficience intellectuelle. Comme dit le Docteur Alain Pouchet,

« Leur origine est identifiée comme neuro-développementale, ne provenant ni d'une déficience avérée, sensorielle, motrice ou mentale, ni d'un traumatisme, ni d'un trouble envahissant du développement et enfin ni de conditions éducatives »⁵.

Et selon le même auteur : « la singularité de la problématique dys réside dans sa définition même qui impose la normalité de l'intelligence conceptuelle ».⁶

2.2.1 Identification des troubles spécifiques des apprentissages

Afin de définir ces troubles, il est préférable de décrire les méthodes d'identification employées. Les premières personnes en mesure de les détecter sont les parents ou les enseignants. Cela dépend en grande partie de la nature du trouble. En effet, certains peuvent se découvrir très tôt et d'autres trouvent leur effet dans le système scolaire. Si un enseignant décèle un trouble des apprentissages chez un élève, il a alors le devoir d'en informer le personnel soignant. Déceler un trouble signifie avant tout constater un retard hors-normes concernant un type d'apprentissage. Ce retard doit correspondre à environ deux ans en rapport de ce qui est attendu d'un enfant de son âge⁷. Généralement, ledit retard paraît surprenant car les capacités de raisonnement de l'enfant sont normales voire supérieures dans la plupart des activités.

Un psychologue scolaire fera donc passer un test psychométrique : le test de Wechsler, appelé « Wisc-IV »⁸. Ce test mesure le quotient intellectuel (Q.I.). Il peut être réalisé entre six et seize ans. Lors de ce test, l'intelligence de l'enfant est évaluée selon quatre dimensions : la compréhension verbale, le raisonnement

⁵ POUHET Alain, *S'adapter en classe à tous les élèves dys*, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.7

⁶ POUHET Alain, *S'adapter en classe à tous les élèves dys*, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.166

⁷ POUHET Alain, *S'adapter en classe à tous les élèves dys*, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.23

⁸ WISC désigne le "Wechsler Intelligence Scale for Children", ce qui signifie littéralement « l'échelle d'intelligence des enfants », et fut inventé en 1946 par David Wechsler. La quatrième version, utilisée en France, date de 2005.

perceptif, la mémoire de travail et la vitesse de traitement⁹. Si les quatre dimensions de l'intelligence sont touchées, on parle de déficience intellectuelle globale. Il ne s'agira donc pas de cas de dys. Pour que nous puissions parler de dys, il faut qu'une ou deux de ces dimensions soient touchées.

Cela étant, ce test seul n'est pas suffisant pour poser un diagnostic. Il faut ensuite que chaque élément soit analysé et comparé avec les résultats obtenus en classe et/ou à la maison¹⁰.

- *Les points communs à tous les troubles dys :*

Il existe de nombreux types de dys qui ont tous en commun un déficit d'automatisation. En raison de leur anomalie neuro-développementale, ils ne parviennent pas à automatiser certaines tâches, propres à leur trouble. C'est ce manque d'automatisation qui amène l'élève dys à accumuler du retard par rapport à ses camarades. En effet, « une tâche déficitaire, même de « bas niveau », non-automatisée, prendra toute l'énergie de l'enfant aux dépens des tâches conceptuelles pour lesquelles il est pourtant performant »¹¹.

Ces enfants se retrouvent donc régulièrement en situation de « double-tâche ». Or, il n'est possible de réaliser deux tâches simultanément que si l'une d'elles est automatisée¹². Par exemple, il est possible de s'habiller tout en écoutant un débat à la radio car l'habillage est automatisé ; il est possible de prendre des notes synthétiques en lisant car la lecture est automatisée ; il est possible d'écrire ce qui est inscrit au tableau tout en écoutant une consigne donnée par le professeur car l'écriture est automatisée.

En outre, les actions précitées peuvent poser problème à certains types de dys. Le cas échéant, « le coût cognitif engendré par le déploiement de stratégies inadaptées, en tentant vainement de mettre en jeu ces outils insuffisamment

⁹ Selon les sources du Dr Laclanne, orthophoniste.

¹⁰ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.12

¹¹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.33

¹² Selon une étude menée par des chercheurs de l'Institut de Neurosciences de l'Université de New-York publiée dans la revue Nature, 2015.

efficaces, risque d'entraîner des performances scolaires jugées en permanence médiocres.»¹³.

2.2.2 Les spécificités de chaque type de trouble des apprentissages :

Les troubles des apprentissages se divisent en deux catégories : les troubles du développement des fonctions langagières et motrices, qui peuvent être observés dès l'âge de cinq ans, et les troubles des apprentissages scolaires que l'on peut découvrir vers sept ou huit ans¹⁴. Le Docteur Pouhet effectue le même type de classement mais évoque dans le premier cas des « dys-diagnostics » et dans le second des « dys-symptômes »¹⁵.

Les troubles du développement des fonctions langagières et motrices regroupent la dysphasie, la dysgnosie et la dyspraxie.

- *La dysphasie :*

Le trouble de la dysphasie toucherait 2% de la population française, soit environ un million de personnes¹⁶. Un enfant dysphasique présente un handicap de structuration du langage, ce qui peut engendrer trois types de difficultés, à savoir : comprendre le langage oral, former des sons en lien avec la langue parlée, trouver ses mots ou créer une syntaxe correcte¹⁷. Ces difficultés peuvent même s'associer les unes aux autres. Quand un élément de trouble dysphasique est reconnu, il est permanent, comme n'importe quel trouble des apprentissages. Les enfants dysphasiques demeurent inintelligibles jusqu'à l'âge de sept ans. Les difficultés scolaires sont donc déjà fortement ancrées. L'apprentissage du langage écrit les aide souvent pour la communication. Cela étant, le champ lexical reste très pauvre.

Pour ce type d'élèves, il faudra donc être vigilant à formuler des consignes simples à l'écrit, ainsi que des phrases courtes à l'oral, et éviter de les interroger trop régulièrement afin de ne pas les placer en situation d'échec face à leurs camarades.

¹³ Selon une étude menée par des chercheurs de l'Institut de Neurosciences de l'Université de New-York publiée dans Nature, 2015.

¹⁴ Selon Marion Outrebon, orthophoniste avec laquelle j'ai échangé plusieurs courriels dans le cadre de mes recherches.

¹⁵ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.25

¹⁶ <http://dysphasie.org>

¹⁷ <http://dysphasie.org>

Dans le cas d'une sollicitation orale, il sera sage de ne pas les interrompre car la structuration des phrases représente un véritable effort. Ecrire systématiquement les mots importants du cours au tableau se révélera également nécessaire. Lors des évaluations, il faudra prendre en compte l'utilisation par l'élève de synonymes en lieu et place du vocabulaire spécifique attendu, la compréhension des notions primant sur une restitution exacte des termes appris en classe.¹⁸

En technologie, en démarche de projet ces enfants risquent de ne pas pouvoir présenter à l'oral les revues de projets, ou commenter le diaporama d'une présentation d'EPI par exemple, en raison de l'exigence en matière de fluidité quant à la formulation des phrases. Ainsi, il sera préférable de proposer l'utilisation de logiciel gratuit de lecture de texte par synthèse vocale comme DSpeech qui présente l'avantage d'être utilisable aussi en anglais, en espagnol et en allemand.

- *La dysgnosie :*

La dysgnosie est « un dysfonctionnement des fonctions cérébrales utilisées dans la reconnaissance des lettres »¹⁹. On parle alors de « dysgnosie des signes conventionnels » (DSC). Il s'agit avant tout d'un handicap visuel, mais il peut aussi s'agir d'un handicap auditif ou sensoriel. Dans le cas d'une dysgnosie visuelle, l'enfant présente des difficultés à convertir les graphèmes en phonèmes. Il existe un problème de reconnaissance de la lettre donc d'association du nom et du son («m» «meu»)²⁰.

L'enfant présente ainsi des difficultés de lecture et de compréhension très importantes. Cela peut même s'étendre aux images. En effet, « la représentation sur une feuille 2D d'une réalité en 3D peut également être mise en défaut par un dysfonctionnement cérébral gnosique »²¹. « La reconnaissance de l'objet réel, la connaissance du mot ou du concept est acquise. C'est bien la reconnaissance visuelle à partir d'une image qui est en panne »²².

¹⁸ Ces conseils sont disponibles sur le site <http://dysphasie.org>, sous forme de document joint.

¹⁹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.43

²⁰ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.43

²¹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.43

²² POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.44

Ainsi en technologie, ces élèves pourraient être en difficultés lors de modélisation 3D à partir d'esquisse ou de plan en 2D.

Le trouble dysgnosique peut aussi être de nature auditive. On en distingue trois types : la dysgnosie des sons, représentant l'incapacité à reconnaître l'origine des sons tels que ceux d'un avion, d'un train, ou d'une voiture ; la dysgnosie de la musique, freinant la reconnaissance de la tonalité, de la mélodie ou du rythme ; et enfin la dysgnosie vocale, où est en cause la capacité à reconnaître le timbre de la personne qui parle²³.

- *La dyspraxie :*

La dyspraxie est « un dysfonctionnement cérébral qui touche la praxie (le geste) »²⁴. Les enfants dyspraxiques n'ont pas automatisé les gestes courants or « la réalisation d'un geste résulte de la gestion coordonnée et automatique de nombreux facteurs temporels et spatiaux qui ont fait l'objet d'une pré-programmation cérébrale »²⁵. Selon le Haut Comité de la Santé Publique, ce trouble toucherait 5 à 7% des enfants de cinq à onze ans²⁶.

Les gestes qui paraissent simples voire évidents pour les autres enfants sont difficiles pour les enfants dyspraxiques. On pourrait citer le fait de s'habiller, de se laver, de monter un escalier, ou même de manger. A l'école, les pratiques sportives sont donc fortement sujettes aux complications pour ces élèves. Ainsi, les enfants dyspraxiques sont très souvent qualifiés de maladroits.

Il existe trois types de dyspraxies. La dyspraxie constructive concerne les activités où l'on assemble différents éléments, tels que le bricolage ou les jeux de construction. La dyspraxie idéatoire ou idéomotrice correspond aux difficultés de manipulations des objets, tel qu'un tournevis, ou le fait de mimer une action comportant un objet. Il leur serait alors difficile découper du carton avec une lame de scie à métal. Enfin, la dyspraxie visio-spatiale, qui est la plus répandue, rassemble deux difficultés de repérage dans l'espace : celle que nous avons évoquée précédemment et qui consiste à avoir des difficultés à coordonner ses propres

²³ <http://www.noesis-reseau.com>

²⁴ <http://www.dysmoi.fr/troubles-dapprentissage/dyspraxie/dyspraxie-quest-ce-cest>

²⁵ <https://www.dyspraxie.info/>

²⁶ <http://www.dysmoi.fr/troubles-dapprentissage/dyspraxie/dyspraxie-quest-ce-cest>

gestes, en fonction de son corps et de l'environnement, et celle qui consiste à avoir du mal à se repérer dans l'espace de manière visuelle²⁷.

La dyspraxie visio-spatiale touche les gestes larges comme les gestes minutieux, tel que le fait d'écrire. On associe alors très souvent la dyspraxie à la dysgraphie, que nous développerons plus tard. « On s'aperçoit [que les élèves] dessinent les lettres plus qu'ils n'écrivent ».²⁸ En effet, le fait de former les lettres leur est très difficile et leur demande un effort de concentration considérable. Ainsi, dès que ces élèves écrivent, ils sont en situation de double-tâche. Il leur est impossible d'écrire et de raisonner dans le même temps, ou d'écrire et écouter une consigne formulée à l'oral par le professeur. Afin de pallier à ces problèmes, que rencontrent continuellement les dyspraxiques, il est souvent préconisé qu'ils aient un ordinateur à disposition. L'écriture manuelle demande en effet davantage d'efforts que l'écriture dactylographiée. De plus, le fait de devoir recopier un texte affiché au tableau peut être problématique en raison du passage visuel d'un grand tableau à une feuille A4.

Afin de comprendre au mieux les aides que peut apporter un professeur à un élève dyspraxique, j'ai fait appel à une orthophoniste en SESSAD²⁹. Elle témoigne qu'un élève dyspraxique, ayant de fait des difficultés à se repérer dans l'espace, aura besoin d'une copie aérée avec une police d'écriture plus large. Par ailleurs, l'usage de couleurs pourra renforcer cette perception de l'espace.

En technologie, lors des activités pratiques, il faudra éviter de proposer à ces enfants la réalisation de schéma à la main, l'assemblage de module et l'utilisation d'outil à motricité fine mais favoriser la DAO-CAO-FAO. En revanche, il est fréquent que les dyspraxiques soient performants à l'oral et aient une volonté d'apprendre ou de participer au-delà de la moyenne.

Les troubles du développement des fonctions langagières et motrices peuvent se découvrir tôt car ils affectent le quotidien de l'individu. En revanche, la seconde catégorie ne peut être diagnostiquée que face aux exigences de l'école. Il s'agit des troubles des apprentissages scolaires regroupant la dyslexie, la dysorthographe, la dyscalculie et la dysgraphie.

²⁷ <https://www.dyspraxie.info> dans l'onglet « les dyspraxies », puis « informations », puis « différentes formes de dyspraxies ».

²⁸ <http://www.dysmoi.fr/troubles-dapprentissage/dyspraxie/dyspraxie-quest-ce-cest>

²⁹ Voir annexe 1

- *La dyslexie :*

La dyslexie est un déficit pathologique de lecture. Ce trouble affecte la reconnaissance des lettres, des syllabes et des mots.

Il existe différents types de dyslexies : phonologique, lexicale, mixte et visio-attentionnelle. La plus fréquente, représentant 60 à 70% des dyslexiques³⁰, est la dyslexie phonologique, appelée aussi dyslexie profonde.

Il y a deux processus pour reconnaître un mot : le premier est lexical, qui consiste à reconnaître l'ensemble du mot et à en comprendre la bonne signification, et le second est phonologique et consiste à décomposer le mot pour convertir les lettres en sons.³¹ Si la dyslexie est phonologique, l'enfant présente alors des difficultés à transformer ce qu'il voit en sons. La dyslexie mixte est « la plus complexe car elle provoque une atteinte des deux voies de lecture ».³²

Afin de mieux comprendre ce que perçoivent les élèves sujets à une dyslexie phonologique, voici une citation extraite d'un exemple de photosensibilité de Louise Brazeau Ward, chercheuse au centre de dyslexie d'Ottawa,³³ et qui présente la manière dont ces élèves lisent un texte :

Lal ut tev er slar éu s sit e

A l l a r e n t ré ed esc las ses, jes aut ai sdej oi ea vecl es ga rço nse tlesf il lesd uqu art ier, d és ir eux de co mm encerl es co ursq uico mb ler a ien tmo nes pritic urie ux.

Am es ur equ el' an né eav anç ait, le scou rs dev inr entp lusdi f fic ilese tuns ent im entdener vos it é etde p r é occ upat io ncom me nçaàm' e nv a hi r.

Co mb ie ndev er besco mp ortec ete xtr ai td et ex te ?

Voici ce même texte rétabli en français :

³⁰ <https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie/les-dyslexies>

³¹ Selon le docteur Lalanne, orthophoniste.

³² <https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie/les-dyslexies>

³³ <https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie/les-dyslexies>

La lutte vers la réussite

A la rentrée des classes, je sautais de joie avec les garçons et les filles du quartier, désireux de commencer les cours qui combleraient mon esprit curieux.

A mesure que l'année avançait, les cours devinrent plus difficiles et un sentiment de nervosité et de préoccupation commença à m'envahir.

Combien de verbes comporte cet extrait de texte ?

A la lumière de cet exemple, nous pouvons mieux appréhender les difficultés de nos élèves et comprendre la nécessité de les aider dans leur scolarité si laborieuse. Il apparaît en outre que pour répondre à la question posée, il faut être en mesure de lire et de comprendre simultanément le contenu du texte. Or, un dyslexique n'est pas capable d'effectuer ces deux tâches car la lecture demande trop d'énergie en raison de sa non-automatisation. Le temps de lecture est augmenté pour les élèves dyslexiques et il n'est pas possible de leur en tenir rigueur. Il est alors souvent préconisé, lors des évaluations, de leur accorder un temps supplémentaire.

En tant que professeurs, nous pouvons diminuer la quantité de lecture. Lors des évaluations, il faudra lire l'ensemble des consignes à voix haute pour s'assurer qu'il n'y aura pas d'erreur d'interprétation qui entraînerait des réponses erronées. Il sera également souhaitable d'augmenter la taille de la police d'écriture.³⁴

Une application gratuite nommée « Dys » pour i-phone et i-pad a été conçue en 2012 par Stéphane Dufau, ingénieur de recherche au CNRS, en lien avec les Universités d'Aix-Marseille et de Padoue (Italie) pour déterminer l'espacement optimal des lettres pour chaque individu dyslexique³⁵. Si tous les enfants dyslexiques réalisaient ce test et transmettaient les informations recueillies à leurs professeurs, nous pourrions fournir des fiches de cours adaptées à leur besoin. Ceci leur permettrait d'améliorer leur vitesse de lecture ainsi que leur compréhension du texte.

³⁴ CRUNELLE, « Aider l'élève dyslexique au collège et au lycée » ouvrage collectif, CRDP Nord Pas de Calais, 2010.

³⁵ Une présentation est disponible sur le lien youtube https://www.youtube.com/watch?time_continue=138&v=8aiWE--Zg80 ou sur le site <https://orthogramm.wordpress.com/2012/06/13/application-gratuite-pour-ipad-et-iphone/>

- *La dysorthographe :*

La dysorthographe est « une difficulté sévère de l'automatisation des règles d'orthographe »³⁶. Cette définition s'applique en particulier à la langue française car il est plus difficile d'écrire que de lire. En effet, « le phonème « s » peut s'écrire s/ss/ç » par exemple.³⁷

Comme pour les autres troubles des apprentissages, il existe différents types de dysorthographe. La dysorthographe dysphonétique provient d'une difficulté de conversion des phonèmes en graphèmes. Cela se traduit par des omissions, des ajouts ou des inversions de phonèmes et par une grammaire réduite. La dysorthographe de surface garde intacte la phonologie des mots mais affecte la voie lexicale. Nous pouvons alors constater des erreurs de copies et de nombreuses erreurs même sur des mots courants. La dysorthographe mixte est la plus sévère car elle affecte les deux aspects cités précédemment. Dans ce cas, les mots deviennent quasiment inintelligibles. Enfin, il y a la dysorthographe visio-attentionnelle qui affecte la concentration de l'individu et l'empêche de focaliser son attention sur les éléments importants des mots.³⁸

Les copies rendues étant souvent annotées à chaque mot, les enfants risquent ainsi de perdre rapidement confiance en leurs capacités. De fait, il faudra veiller à ne pas pénaliser les erreurs d'orthographe constantes de ces élèves, et à valoriser leurs points forts. Dans la mesure du possible, en technologie, l'utilisation d'un correcteur d'orthographe via un ordinateur pourra être envisagée. Nous pouvons également permettre la restitution d'un travail sous la forme d'un discours enregistré.

- *La dyscalculie :*

La dyscalculie est une « panne dans un ou plusieurs secteurs de la numération ».³⁹

Les enfants qui souffrent de ce trouble peinent à traiter les nombres (reconnaître et produire les chiffres, passer de l'oral à l'écrit, etc.), à mémoriser les

³⁶ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.66

³⁷ <https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie/les-dysorthographies>

³⁸ <https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie/les-dysorthographies>

³⁹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.45

tables (addition, soustraction, multiplication et division) et à calculer (difficultés à effectuer de simples opérations qu'ils peuvent confondre les unes avec les autres) et à comprendre ce qu'est un nombre (comprendre le lien entre le symbole et la quantité).⁴⁰

Ce trouble des apprentissages pénalise fortement le processus d'assimilation en cours de mathématiques mais aussi en technologie. Chaque élément faisant référence aux nombres peut être abstrait. Ainsi, ces élèves ne parviennent pas à se repérer sur une frise temporelle représentant l'évolution technologique d'un objet. En classe, il peut leur être difficile de réaliser une conversion d'unité, un changement d'échelle ou un schéma avec côtes.

- *La dysgraphie :*

La dysgraphie est une difficulté à écrire de manière manuscrite.

L'écriture manuelle, la calligraphie, ne devient rentable qu'en garantissant lisibilité (relecture par un tiers mais aussi par l'enfant), vitesse d'exécution (rapidité de prise de notes), performances orthographiques suffisantes (sinon relecture difficile) et si elle s'effectue avec suffisamment d'automatisme pour ne pas être trop coûteuse sur le plan cognitif (double-tâche).⁴¹

« Ecrire, dans le sens de tracer des lettres, n'apprend rien mais est exigé pour la prise de notes et la restitution de connaissances ». ⁴² Un élève pour qui l'écriture manuelle demande une telle concentration ne peut pas être efficient pour les attentes scolaires. Il est donc très souvent recommandé que ces enfants puissent bénéficier d'un ordinateur. Ainsi, ils peuvent effectuer les mêmes tâches que les autres élèves, et ce au même rythme et avec le même degré d'attention pour les concepts étudiés.

Afin de résumer la typologie des troubles dys, je vous invite à consulter le tableau réalisé par le Docteur Alain Pouhet.⁴³

⁴⁰ <http://cenopfl.com/troubles-apprentissage/dyscalculie.php>

⁴¹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.41

⁴² POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.41

⁴³ Voir l'annexe n°2.

- *Les dys-associés ou multi-dys :*

A un trouble dys principal peuvent s'associer d'autres types de troubles en résultant.

Il est courant qu'en cas de dyspraxie, on associe une dysgraphie. En effet, l'enfant ayant du mal à coordonner ses gestes présente également des difficultés à réaliser une écriture manuelle convenable. Le recours à un ordinateur est alors préconisé pour pallier aux deux types de trouble.

Le deuxième cas de dys-associés fréquent est celui de la dyslexie-dysorthographe, particulièrement courant lors de la dyslexie phonologique, elle-même la plus répandue. L'enfant ayant des difficultés à convertir ce qu'il lit en sons, ne parvient pas à transformer ce qu'il entend en mots écrits. La phonologie des mots ne s'intègre pas. En tant que professeur, il est alors fondamental de limiter le nombre de mots à lire et à écrire pour ces élèves qui peinent à réaliser ces deux tâches pourtant systématiquement dominantes dans les apprentissages scolaires.

L'addition de troubles cognitifs, c'est-à-dire de difficultés dans plusieurs sous-secteurs de l'intelligence, constitue de fait une situation plus complexe et plus critique en termes de réussite de la scolarité ordinaire et impose une hiérarchisation des priorités thérapeutiques.⁴⁴

- *Les professionnels autour des enfants dys :*

Au-delà des professeurs qui s'efforcent de pallier aux difficultés de leurs élèves, chacun selon son trouble et sa spécificité, il existe nombre de professionnels cherchant à réduire les effets des dys. A l'école, l'enfant peut être accompagné d'une Auxiliaire de Vie Scolaire (AVS) qui assiste à une partie ou à l'intégralité des cours et qui l'aide dans les tâches lui demandant une trop grande concentration.

A l'extérieur de l'école, l'enfant dys peut être amené à consulter un orthophoniste, un enseignant spécialisé du Réseau d'Aides Spécialisées aux Elèves en Difficulté (RASED), un psychomotricien d'un centre médico-psycho-pédagogique (CMPP), ou un psychologue d'un centre médico-psychologique (CMP).

⁴⁴ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.64

De plus, il peut rencontrer des professionnels tels que le médecin scolaire, et des responsables des maisons départementales des personnes handicapées (MDPH). En outre, des lois visent à protéger les droits des enfants dys.

2.3 Les lois visant à défendre les droits des élèves dys :

« Le droit à l'éducation pour tous les enfants, quel que soit leur handicap, est un droit fondamental ».⁴⁵

2.3.1 La loi du 11 février 2005 :

La loi de 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées ne concerne pas que les élèves handicapés mais s'étend à différents domaines tels que l'emploi ou le logement. Ici, nous allons analyser quels droits sont attribués par la loi aux élèves dys. Elle permet « l'accessibilité pour tous et la compensation pour tous ».⁴⁶ L'accessibilité fait référence à l'accès « au savoir et à la connaissance » dans l'établissement scolaire le plus proche de son domicile. Quant à « la compensation, c'est le droit pour une personne en situation de handicap de bénéficier de toute mesure individuelle susceptible de lui garantir, autant qu'il est humainement et techniquement possible, l'égalité des droits ».⁴⁷ Ainsi, la loi de février 2005 est ambitieuse. Elle met en perspective une autre manière de concevoir le handicap : la notion d'accessibilité demande à la société de s'adapter et non plus aux handicapés de s'adapter à la société.

C'est également cette loi qui a créé les Maisons départementales des Personnes Handicapées (MDPH). En même temps que leur création est institué un nouveau protocole : le Projet Personnalisé de Scolarisation (PPS).

Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant.⁴⁸

⁴⁵ <http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-handicapes.html>

⁴⁶ Préface de Jean-Michel RINGARD du livre : POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011

⁴⁷ Préface de Jean-Michel RINGARD du livre : POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011

⁴⁸ Article 2, intitulé L 114 de la loi du 11 février 2005.

Dans ses domaines de compétence, l'Etat met en place les moyens financiers et humains nécessaires à la scolarisation en milieu ordinaire des enfants, adolescents ou adultes handicapés. « Tout enfant, tout adolescent présentant un handicap ou un trouble invalidant de la santé est inscrit dans l'établissement scolaire, le plus proche de son domicile, qui constitue son établissement de référence.⁴⁹

La loi reconnaît également aux enfants qui ont des besoins spécifiques le droit de bénéficier d'un accompagnement adapté. Les établissements et services du secteur médico-social complètent le dispositif scolaire ordinaire. La loi prévoit que les parents sont étroitement associés à la décision d'orientation.⁵⁰

Depuis 2006, « le nombre d'élèves en situation de handicap scolarisés en milieu ordinaire a plus que doublé et atteint plus de 300 000 à la rentrée 2016 ».⁵¹

Désormais, grâce à l'amélioration de la scolarisation et la professionnalisation des accompagnants, « les parcours des enfants en situation de handicap se diversifient et s'allongent à l'École ».⁵²

2.3.2 La loi du 8 juillet 2013 :

La loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République « reconnaît que tous les enfants partagent la capacité d'apprendre et de progresser ».⁵³ Ainsi, elle « veille à l'inclusion scolaire de tous les enfants, sans aucune distinction ».⁵⁴ De ce fait, elle s'inscrit dans le prolongement de la loi d'orientation sur l'école de 1989 qui incitait à prendre en compte la diversité des élèves.

La loi de 2013 impose un nouveau protocole dans l'Education Nationale : le Plan d'Accompagnement Personnalisé (PAP)⁵⁵ qui vise en particulier les élèves sujets à un trouble spécifique des apprentissages.

Il faut être vigilant à ne pas confondre les notions d'intégration et d'inclusion.

⁴⁹ Article L 112-1 de la loi du 11 février 2005.

⁵⁰ Le Guide de la loi du handicap-MDPH

⁵¹ <http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-handicapes.html>

⁵² <http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-handicapes.html>

⁵³ Article L111-1 de la loi du 8 juillet 2013.

⁵⁴ Article L111-1 de la loi du 8 juillet 2013.

⁵⁵ Voir annexe n° 4.

« Dans une perspective d'intégration, [les conditions à rechercher] se situent plutôt du côté des enfants. C'est sur eux essentiellement que repose l'effort d'adaptation à l'école et à ses normes de fonctionnement ». ⁵⁶ Ainsi, lorsqu'on évoque l'intégration, il s'agit en réalité d'imposer à tous les élèves de fonctionner sur le même modèle, quelle que soit leur singularité.

A l'inverse, « dans une perspective inclusive, on considère que c'est prioritairement à l'école de s'adapter pour prendre en compte la diversité des élèves, c'est-à-dire de s'engager dans une évolution des pratiques d'accueil et d'enseignement, pour permettre à tous les élèves d'apprendre ». ⁵⁷ De ce fait, l'école inclusive « met l'accent sur le fonctionnement scolaire et sur les conditions pédagogiques à instaurer pour réduire les obstacles aux apprentissages ». ⁵⁸

L'école inclusive est en définitive plus juste. Le docteur Pouhet le souligne ainsi :

« Si l'école traitait tous les élèves comme semblables, elle ne ferait que s'inscrire dans une philosophie et une pratique de l'égalitarisme, ce qui est la version perversifiée de l'égalité des chances. La véritable équité consiste à égaliser les chances de ceux qui sont les moins favorisés, il conviendra assurément de leur donner quelque chose en plus. Ce plus, c'est la compensation, concept majeur inscrit dans la loi du 11 février 2005. L'inclusion c'est faire AVEC les autres, pas COMME les autres ! ». ⁵⁹

Grâce aux lois de 2005 et de 2013, l'école d'aujourd'hui est inclusive. Elle s'engage à mettre en place tous les dispositifs humainement et techniquement possibles pour permettre à tous les enfants dys de voir leur handicap reconnu par l'école de la République.

2.4 Les dispositifs mis en place par l'Education Nationale

Afin de visualiser les différents dispositifs mis en place, je vous invite à consulter un schéma réalisé par le Ministère de l'Education Nationale. ⁶⁰

2.4.1 Les élèves à besoins éducatifs particuliers (EBEP) :

L'Education Nationale répertorie différents types d'élèves ayant des besoins éducatifs particuliers (BEP). Elle y place les élèves en situation de handicap, qu'il soit physique, mental, ou relevant d'un trouble spécifique des apprentissages, et y ajoute

⁵⁶ http://www.ecolepourtous.education.fr/fileadmin/pdf/INSHEA_Plaisance.pdf

⁵⁷ http://www.ecolepourtous.education.fr/fileadmin/pdf/INSHEA_Plaisance.pdf

⁵⁸ http://www.ecolepourtous.education.fr/fileadmin/pdf/INSHEA_Plaisance.pdf

⁵⁹ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.98

⁶⁰ Voir l'annexe n°3.

les élèves intellectuellement précoces, ainsi que les élèves allophones ou issus d'une famille itinérante.⁶¹

Selon la situation de chaque enfant, celui-ci pourra bénéficier du dispositif mis en place pour faciliter son inclusion dans l'école.

Il existe deux dispositifs mis en place pour faciliter la scolarité des élèves ayant un trouble des apprentissages. Le premier est le projet personnalisé de scolarisation (PPS), mis en place en 2005 grâce à la loi du 11 février ; le second est le plan d'accompagnement personnalisé (PAP), mis en place en 2013, grâce à la loi du 8 juillet.

2.4.2 Le PPS : Projet Personnalisé de Scolarisation :

« Le PPS concerne tous les enfants dont la situation répond à la définition du handicap telle qu'elle est posée dans l'article 2 de la loi de 2005 ».⁶² Les élèves dys, par leur trouble handicapant, répondent de ce fait à ces critères.

La Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH) est responsable de la prononciation du handicap. Il faut que la famille la sollicite pour pouvoir constituer un dossier. Après l'affirmation d'un diagnostic posé par le médecin scolaire grâce au teste de Wechsler, les parents accompagnent souvent leur enfant chez un orthophoniste, qui va alors leur conseiller de constituer un dossier à la MDPH afin que leur enfant puisse bénéficier d'un PPS.

Le projet personnalisé de scolarisation (PPS) prend la forme d'un document écrit national. Il organise le déroulement de la scolarité de l'élève handicapé et assure la cohérence, la qualité des accompagnements et des aides nécessaires à partir d'une évaluation globale de la situation et des besoins de l'élève⁶³. « Le PPS précise les aménagements et adaptations pédagogiques nécessaires et favorise la cohérence des actions ».⁶⁴ Il est élaboré en fonction des particularités de chaque enfant, sans pour autant le catégoriser selon le type de trouble des apprentissages que les tests auront pu révéler.

⁶¹ <http://eduscol.education.fr/pid26463/besoins-educatifs-particuliers.html>

⁶² Citation extraite du PDF « Répondre aux besoins éducatifs particuliers des élèves : quel plan pour qui ? » du Ministère de l'Éducation Nationale de décembre 2014.

⁶³ Article L-112-2 du Code de l'Éducation.

⁶⁴ « Répondre aux besoins éducatifs particuliers des élèves : quel plan pour qui ? » du Ministère de l'Éducation Nationale de décembre 2014.

Ainsi, chaque PPS est unique et vise à être appliqué de manière très précise car il correspond aux besoins spécifiques d'un enfant.

« un projet personnalisé de scolarisation définit et coordonne les modalités de déroulement de la scolarité et les actions pédagogiques, psychologiques, éducatives, sociales, médicales et paramédicales répondant aux besoins particuliers des élèves présentant un handicap »⁶⁵.

Concrètement, un enseignant référent est responsable de la mise en œuvre du PPS, de sa cohérence au fil du temps et du lien entre les différents acteurs du projet. En effet, le PPS inclut des professionnels de la MDPH (tel que l'enseignant référent), l'ensemble des professeurs de l'enfant, l'éventuel AVS, et tous les professionnels extérieurs à l'école tels que le psychomotricien, l'orthophoniste, etc. De plus, il réunit et anime les équipes de suivi de scolarisation (ESS), qui ont pour objectif d'assurer la cohérence du projet d'une année sur l'autre.

Ce travail de coordination est incontournable et nécessaire. En effet, ne pas appliquer le PPS d'un élève revient à lui imposer de se débattre seul avec ses difficultés alors que l'école est en capacité de l'aider.

Le docteur Pouhet considère même que « lorsque le PPS n'est pas respecté en classe, nous sommes très clairement en situation d'omission volontaire, de négligence passive. La non-application du PPS constitue donc une situation de maltraitance. »⁶⁶

Cela étant, certains parents refusent l'aide proposée par un possible PPS car ils nient le handicap de leur enfant. Depuis 2013, un nouveau dispositif a été mis en place et celui-ci, à dessein, n'évoque pas de handicap.

2.4.3 Le PAP : Plan d'Accompagnement Personnalisé :

Le PAP « permet à tout élève présentant des difficultés scolaires durables en raison d'un trouble des apprentissages de bénéficier d'aménagements et d'adaptations de nature pédagogique ». ⁶⁷ Des documents synthétiques informent les enseignants des aménagements à effectuer à minima en début d'année⁶⁸.

⁶⁵ Article D 351-5 du Code de l'Éducation.

⁶⁶ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.177

⁶⁷ « Répondre aux besoins éducatifs particuliers des élèves : quel plan pour qui ? » du Ministère de l'Éducation Nationale de décembre 2014.

⁶⁸ Voir l'annexe n°4

L'article D. 311-13 du code de l'Éducation prévoit que :

« Les élèves dont les difficultés scolaires résultent d'un trouble des apprentissages peuvent bénéficier d'un plan d'accompagnement personnalisé prévu à l'article L. 311-7, après avis du médecin de l'éducation nationale. Il se substitue à un éventuel programme personnalisé de réussite éducative [PPRE]. Le plan d'accompagnement personnalisé définit les mesures pédagogiques qui permettent à l'élève de suivre les enseignements prévus au programme correspondant au cycle dans lequel il est scolarisé. Il est révisé tous les ans. »⁶⁹

En effet, le PAP est révisé tous les ans afin de faire le bilan des aménagements déjà mis en place et de les faire évoluer en même temps que la scolarité de l'élève et les enseignements suivis. Il est organisé selon les cycles de la maternelle au lycée afin d'entrer en corrélation avec les enseignements suivis par l'élève.

A la différence du PPS, le PAP peut être proposé par la famille, ou lors d'un conseil de classe par les enseignants, auquel cas le principal devra obtenir l'accord des parents pour poursuivre la démarche. Il est ensuite rédigé par l'ensemble des professeurs en charge de l'enfant ainsi que par les parents. Souvent, le professeur principal assume le rôle de coordonnateur.

Un même enfant ne peut pas bénéficier d'un PPS et d'un PAP. En effet, s'il est rattaché à une MDPH, le PAP n'aura pas lieu d'être. En revanche, si la MDPH n'a pas été sollicitée, seul un PAP pourra être mis en place. Quel que soit le protocole instauré, « si les adaptations sont effectivement mises en place, la situation de l'enfant s'améliorera ... si l'enfant est à l'évidence compétent, encore scolaire et motivé ». ⁷⁰

En définitive, ce second dispositif, implique lui aussi que les familles et l'école puissent s'entendre dans l'intérêt de l'enfant et que les enseignants appliquent le plus tôt possible les aménagements pédagogiques. Dans quelles mesures est-ce le cas ? Comment la technologie peut-elle le faire.

⁶⁹ <http://eduscol.education.fr/cid89850/textes-de-reference.html>

⁷⁰ POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.94

2.5 La problématique de la technologie :

Un professeur certifié de technologie, lorsqu'il est titulaire, est en charge d'environ douze classes, soit environ trois-cent-soixante élèves si l'on estime à trente le nombre d'élèves par classe. Si l'on considère qu'il y a 5% d'enfants dys en France, un professeur de technologie en accompagnera dix-huit par an.

De fait, il semble temporellement difficile de concevoir des séquences pertinentes et de prévoir une adaptation pédagogique pour chaque élève dys, en se conformant scrupuleusement à leur PPS ou leur PAP. Il faut ajouter à ce nombre tous les autres enfants à besoins éducatifs particuliers et ceux en difficulté scolaire qui nécessitent eux aussi une attention particulière.

Face à un tel nombre d'élèves, un professeur de technologie pragmatique doit chercher des adaptations pédagogiques qui puissent convenir à plusieurs élèves souffrant du même trouble en cohérence avec les attentes de leur protocole d'aide.

Ainsi, je présenterai en détail dans la suite de ce mémoire les expérimentations que j'ai menées à cet effet lors des évaluations écrites.

Pour conclure ce cadre théorique, il convient de retenir que depuis 2003 l'école de la République doit prendre en compte les élèves à besoins particuliers, selon des protocoles très généraux. Pour certaine discipline c'est chose difficile de par le nombre d'élèves hebdomadaires. Comment la technologie peut-elle progresser du point de vue de l'évaluation écrite de ces élèves.

3. Cadre expérimental.

3.1 Le contexte d'établissement :

Le collège G. Apollinaire de Bouloire est situé en zone rurale, il accueille 450 élèves. On y retrouve les mêmes problématiques que celles que l'on rencontre habituellement dans ces zones géographiques plus particulièrement un isolement culturel; bien que celui-ci soit relatif dans le cas de Bouloire car un théâtre avec résidence d'artistes y est présent et actif. Le collège a pour habitude de solliciter les services de celui-ci. Une radio associative est aussi implantée.

L'environnement et l'encadrement y sont de bonne qualité. En effet, l'équipe éducative est constituée de personnels, en très grande majorité jeunes, stables, volontaires et prêts à s'impliquer.

On peut noter des sorties d'élèves relativement importantes en cours de cursus. Celles-ci s'expliquent par des choix d'orientation vers des filières plus courtes (MFR etc.) qui tendent à démontrer que certains élèves n'arrivent pas à un épanouissement optimal dans leur quotidien au collège.

Les indicateurs, tant en termes de résultats au DNB que d'orientation et de réussite post-troisième sont pour la plupart en cohérence avec ceux des établissements de même typologie. On peut cependant noter une orientation vers la seconde générale et technologique quelque peu en deçà d'établissements de ce type.

Le collège est doté d'une structure complète de SEGPA (sans Direction spécifique). Il accueille aussi un certain nombre d'élèves à profils particuliers : élèves suivis par AESH, jeunes d'ITEP en scolarisation partielle ou totale, jeunes du Centre Educatif Montjoie entre autres.

Le Climat Scolaire est tendu comme en témoignent les 58 sanctions et 10 conseils de disciplines de l'année passée.

Le Conseil Ecole Collège est actif. Un bon nombre de projets conjoints sont en place depuis plusieurs années (défis lecture, mathématiques, ...). D'autres sont en réflexion, notamment sur les langues.

3.2 Les classes concernées :

En tant que stagiaire, je suis présentement en charge de six classes. Parmi mes élèves, j'ai deux dyspraxiques en quatrième A et trois dyslexiques et/ou dysorthographiques répartis en quatrièmes B, C et D. Cela étant, ce nombre n'inclut que les élèves ayant un PPS ou un PAP en place car trois autres sont supposément dys sans protocole d'aide établis. Ce nombre d'élèves dys étant élevé, j'ai choisi d'adapter ma pédagogie à leur type de trouble, en essayant de rester au plus près des attentes inscrites dans les PPS ou PAP.

Les quatre classe de quatrième participant à notre expérimentation ont des profils comparables deux à deux, en effet, les quatrièmes A et C sont studieuses tandis que les B et D sont qualifiées de « bavardes » par les équipes. L'équilibre garçons-filles est respecté.

Lors de la constitution des classes, afin de faciliter les adaptations pédagogiques, les deux élèves dyspraxiques ont été regroupés en quatrième A tandis que les quatrièmes B et D accueillent chacune un élève dyslexique et la quatrième C deux.

4. Expérimentations pour les élèves dyspraxiques

4.1 Evaluation sommative de la séquence 2

Lors de l'évaluation sommative de la séquence 2, j'ai distingué les besoins des dyspraxiques de ceux des dyslexiques. Ayant des difficultés à se repérer dans l'espace, les premiers ont réalisé une évaluation comportant beaucoup de couleurs.

Dans le premier exercice, les élèves ne présentant pas de trouble des apprentissages devaient relier des éléments constituant un réseau informatique à leur fonction. Le trop grand effort de concentration qu'impliquait cet exercice risquait

de freiner les aptitudes intellectuelles des élèves dyspraxiques. De ce fait, je préférerais leur demander de colorier l'élément constituant et sa fonction de la même couleur. Les compétences évaluées étaient alors les mêmes, ce n'est que la modalité d'évaluation qui changeait pour s'adapter à leurs besoins.

Voici l'exercice distribué aux élèves non-dyspraxiques :

1/ Relier l'objet technique à sa définition

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| Routeur/ Switch | ● | ● | C'est un composant qui connecte un réseau local à d'autres réseaux informatiques éloignés comme internet. |
| Serveur | ● | ● | C'est un composant qui relie les composants sans fil, par ondes électromagnétiques. |
| Borne Wifi | ● | ● | C'est un composant qui permet d'échanger des données avec les autres composants du réseau. |
| Carte réseau | ● | ● | C'est un dispositif informatique matériel qui offre des services à un ou plusieurs clients du réseau. |

Et voici le même exercice distribué aux élèves dyspraxiques :

1/ Colorie de la même couleur l'objet technique à sa définition

| | | |
|--------------------|--|---|
| Routeur/ Switch | | C'est un composant qui connecte un réseau local à d'autres réseaux informatiques éloignés comme internet. |
| Serveur | | C'est un composant qui relie les composants sans fil, par ondes électromagnétiques. |
| Borne Wifi | | C'est un composant qui permet d'échanger des données avec les autres composants du réseau. |
| Carte réseau | | C'est un dispositif informatique matériel qui offre des services à un ou plusieurs clients du réseau. |

La consigne étant longue, je l'avais également formulée à l'oral auprès des deux élèves dyspraxiques concernés.

Voici la copie de l'élève que j'appellerai Louis :

1/ Colorie de la même couleur l'objet technique à sa définition

| | |
|----------------|---|
| Routeur/Switch | C'est un composant qui connecte un réseau local à d'autres réseaux informatiques éloignés comme internet. |
| Serveur | C'est un composant qui relie les composants sans fil, par ondes électromagnétiques. |
| Borne Wifi | C'est un composant qui permet d'échanger des données avec les autres composants du réseau. |
| Carte réseau | C'est un dispositif informatique matériel qui offre des services à un ou plusieurs clients du réseau. |

Et voici celle de l'élève que j'appellerai Tom :

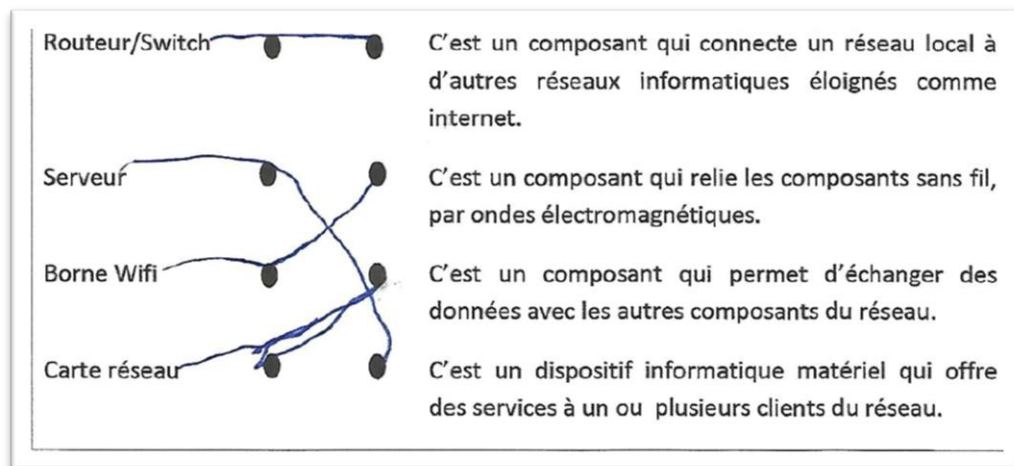
1/ Colorie de la même couleur l'objet technique à sa définition

| | |
|----------------|---|
| Routeur/Switch | C'est un composant qui connecte un réseau local à d'autres réseaux informatiques éloignés comme internet. |
| Serveur | C'est un composant qui relie les composants sans fil, par ondes électromagnétiques. |
| Borne Wifi | C'est un composant qui permet d'échanger des données avec les autres composants du réseau. |
| Carte réseau | C'est un dispositif informatique matériel qui offre des services à un ou plusieurs clients du réseau. |

Face à ces résultats, j'ai été satisfait de constater que Louis avait parfaitement réalisé l'exercice et que Tom l'avait partiellement réussi, contrairement à la séquence 1 où ils avaient tous les deux rencontré des difficultés à relier les points. En revanche, l'aspect du soin semble être un sujet sensible pour ces derniers qui paraissaient insatisfaits de me rendre une telle copie.

De plus, le temps de sortir les crayons de couleurs et de colorier les retardait par rapport aux autres élèves qui devaient uniquement tracer des traits. Ils ont ainsi accumulé du retard et un stress face à l'avancée de l'évaluation. A l'avenir, il semblerait qu'il faille donc privilégier un système avec des surligneurs, ce qui serait plus rapide et moins brouillon.

Afin de mesurer au mieux l'efficacité d'une telle modalité d'évaluation, je leur ai proposé de venir se soumettre à nouveau à cet exercice, mais avec les sujets non aménagés. Seul Louis a accepté. Voici le résultat :



Louis réussit l'exercice. Néanmoins, il m'a confié ceci en rendant sa copie : « Je pense avoir réussi mais je préférerais l'autre devoir. Celui-ci était plus dur pour moi. ». Louis, bien que conscient de sa réussite, m'a clairement exprimé sa difficulté. L'intervention d'une adaptation pédagogique semble donc nécessaire et pertinente.

Lors de cette évaluation sommative, j'avais proposé d'autres types d'exercices. Alors que le sujet non différencié imposait des phrases structurées en réponse aux questions, le sujet différencié nécessitait de compléter des amorces de phrases. L'objectif était d'éviter une importante charge de lecture et d'écriture, considérant l'effort de concentration demandé par ces deux activités.

De plus, deux aménagements supplémentaires étaient proposés : un interligne supérieur et une couleur de police par question.

Voici l'exercice tel qu'il a été proposé aux élèves non-dyspraxiques :

- 1/Comment s'appellent les logiciels qui permettent de « surfer » sur internet ? _____
- 2/ Que signifie le mot « web » ? _____
- 3/ Quel est le type du réseau du collège ? _____

Et le voici tel qu'il a été proposé à Louis et Tom :

- 1/ Les logiciels qui permettent de « surfer » sur internet se nomment des _____
- 2/ Le mot « web » signifie _____
- 3/ Le réseau du collège est de type _____

Voici la copie de Louis :

- 1/ Les logiciels qui permettent de « surfer » sur internet se nomment des navigateur
- 2/ Le mot « web » signifie toile
- 3/ Le réseau du collège est de type LAN

Et celle de Tom :

- 1/ Les logiciels qui permettent de « surfer » sur internet se nomment des GOOGLE
- 2/ Le mot « web » signifie INTERNET
- 3/ Le réseau du collège est de type LAN

Ici, je peux constater que Louis et Tom semblent s'être bien repérés dans l'espace. En outre, aucune erreur d'orthographe n'a été commise, ce qui était pourtant le cas lors des autres évaluations, qu'elles soient formatives ou sommatives. Il semble donc que le fait de devoir écrire un seul mot par réponse soit une différenciation pertinente.

Il semblerait que la réussite partielle de Tom vienne davantage d'un manque de travail personnel que d'une difficulté due à son trouble handicapant.

Afin de compléter cette analyse, voici la copie rendue par Louis lors de sa réévaluation selon les modalités des élèves non-dys :

1/Comment s'appellent les logiciels qui permettent de « surfer » sur internet ? moteur recherche

2/ Que signifie le mot « web » ? ses la toile

3/ Quel est le type du réseau du collège ? le réso et un LAN

Ici, Louis a commis des erreurs d'orthographe et s'est trompé à la première question. Il reste pourtant difficile de définir si ce constat est dû à l'absence d'adaptations pédagogiques, ou si c'est simplement la période de vacances qui a nui à la juste restitution des connaissances.

En revanche, j'ai constaté que ce dernier a consacré du temps à s'acquitter de cet exercice alors qu'il l'avait réalisé de façon très rapide la première fois.

Enfin, lors de cette même évaluation, j'avais proposé un troisième type d'exercice. J'invitais mes élèves à indiquer dans un tableau quelle était la bonne réponse parmi quatre choix possibles. Il s'agissait d'écrire le bon mot dans la case correspondante. Un ajout de couleurs et une plus grande taille des cases ont été mis en place pour favoriser la réussite des élèves dyspraxiques.

Voici ce troisième type d'exercice proposé aux élèves non-dyspraxiques :

6/ Calculer le temps de trajet de chaque chemin de routage

| Routage | Temps de trajets en ms |
|---------|------------------------|
| ABDGJ | |
| ABCIHJ | |
| AEFJ | |

Voici le même exercice pour les élèves dyspraxiques :

6/ Calculer le temps de trajet de chaque chemin de routage

| Routage | Temps de trajets en ms |
|-------------|------------------------|
| A B D G J | |
| A B C I H J | |
| A E F J | |

Voici la copie de Louis :

| Routage | Temps de trajets en ms |
|-------------|------------------------|
| A B D G J | 175 ns |
| A B C I H J | 225 ns |
| A E F J | 75 ns |

Et celle de Tom :

| Routage | Temps de trajets en ms |
|-------------|------------------------|
| A B D G J | 175 |
| A B C I H J | 225 |
| A E F J | 75 |

Les deux élèves n'ont pas confondu les lignes. Cette fois encore, la modalité d'évaluation semble les avoir aidés.

La différenciation pédagogique mise en place lors de l'évaluation sommative de la séquence 2 semble indiquer que l'usage de couleurs et d'espaces plus aérés favorise la réussite des élèves dyspraxiques. Par ce biais, ils ne se focalisent pas sur une tâche particulière qui leur est difficile au dépend de celle intellectuelle demandée, mais peuvent se consacrer à leur travail comme leurs camarades. En

effet, il a été établi qu'il n'est possible de réaliser deux tâches simultanément que si l'une d'elles est automatisée.

Ce type de pédagogie différenciée permet de surcroît de déceler les réelles difficultés scolaires des élèves. Lors de la première séquence, je ne cernais pas avec clarté l'origine des erreurs commises par Louis et Tom. Etaient-elles dues à leur travail personnel ou à leur trouble ? Grâce à ces évaluations adaptées, je crois désormais comprendre que Louis assimile parfaitement les cours alors que Tom rencontre quant à lui davantage de difficultés.

4.2 Evaluation sommative de la séquence 3 :

Lors de l'évaluation de fin de période, j'ai repris les éléments qui fonctionnaient et amélioré ceux qui pouvaient l'être. Néanmoins, j'ai dû faire en sorte que les copies distribuées ne contiennent plus de couleurs, la plupart des imprimantes et photocopieuses des établissements scolaires ne disposant pas d'un système d'impression quadricolore.

La première modalité d'exercice, concernant les définitions, restait très proche de ce qui avait été proposé dans la séquence 2. Les élèves non-dyspraxiques devaient relier les types de centrales de production électrique à la source d'énergie primaire utilisée. Les élèves dyspraxiques devaient quant à eux surligner les deux éléments de la même couleur. Mon hypothèse était que cela leur demanderait moins de temps que de colorier et que le rendu serait plus propre.

Voici l'exercice demandé aux élèves non-dys :

| 1/ Relie le type de centrale à son énergie primaire. | | | |
|--|---|---|-----------------------|
| Thermique nucléaire | ● | ● | eau |
| hydraulique | ● | ● | uranium |
| Eolienne | ● | ● | Charbon, gaz, pétrole |
| Thermique conventionnelle | ● | ● | vent |

Et voici celui proposé aux élèves dyspraxiques :

Voici la copie de Louis :

| | | |
|---------------------------|--|-----------------------|
| Thermique nucléaire | | eau |
| hydraulique | | uranium |
| Eolienne | | Charbon, gaz, pétrole |
| Thermique conventionnelle | | vent |

Et celle de Tom :

| | | |
|---------------------------|--|-----------------------|
| Thermique nucléaire | | eau |
| hydraulique | | uranium |
| Eolienne | | Charbon, gaz, pétrole |
| Thermique conventionnelle | | vent |

Le premier élément remarquable est l'attention portée au soin. En effet, les copies rendues par ces deux élèves étaient nettement plus soignées qu'à l'habitude, et j'ai clairement ressenti leur fierté de rendre une évaluation enfin non brouillonne.

De plus, ils ont tous deux réalisé cet exercice dans les temps impartis. Alors que le coloriage leur avait demandé un temps trop important lors de l'évaluation précédente, le fait de surligner s'est ici révélé bien plus rapide. A cet effet, j'avais disposé par anticipation des surligneurs sur leur table pour qu'ils ne perdent pas de temps à les sortir de leur boîte. Ainsi, ces deux élèves ont pu effectuer cet exercice dans le temps imparti, avec le même effort cognitif que les élèves non-dys.

Concernant les résultats, Louis a parfaitement réussi tandis que Tom éprouve encore des difficultés, peut-être également liées à l'investissement insuffisant constaté en classe.

Dans la seconde partie de l'évaluation, les élèves non-dys devaient répondre à des questions en formulant des phrases complètes. Les élèves dyspraxiques, quant à eux, se voyaient proposer des réponses sous forme de phrases amorcées.

Alors que des couleurs permettaient de différencier les lignes dans l'évaluation précédente, le noir s'est imposé pour être en cohérence avec les équipements reprographiques mis à disposition des enseignants dans mon établissement, mais en espaçant plus encore les lignes afin de garantir un bon repérage visuel.

Voici l'exercice des élèves non-dys :

1/ A partir de l'image vidéo-projetée, répondre aux questions suivantes :

- 1) De quel type est cette centrale ? _____
- 2) Quelle est la source d'énergie primaire en entrée ? _____
- 3) Citer un avantage pour l'environnement de ce type de production? _____

Et celui proposé aux élèves dyspraxiques :

1/ A partir de l'image vidéo-projetée, répondre aux questions suivantes :

- 1/ C'est une centrale _____
- 2/ L'énergie primaire en entrée est _____
- 3/ D'un point de vue écologique, ce type de production a pour avantage de _____

Voici la copie de Louis :

1/ A partir de l'image vidéo-projetée, répondre aux questions suivantes :

- 1/ C'est une centrale thermique nucléaire
- 2/ L'énergie primaire en entrée est uranium
- 3/ D'un point de vue écologique, ce type de production a pour avantage de pas de CO2

Et celle de Tom :

1/ A partir de l'image vidéo-projetée, répondre aux questions suivantes :

- 1/ C'est une centrale NUCLÉAIRE
- 2/ L'énergie primaire en entrée est uranium
- 3/ D'un point de vue écologique, ce type de production a pour avantage de PAS DE GASEN SERE

L'usage du noir et blanc en substitution des couleurs n'a pas entraîné de difficultés. Louis et tom ont écrit sur les lignes correspondantes aux questions.

En revanche, malgré le peu de mots à écrire, ils ont tous deux commis des erreurs d'orthographe. J'ai choisi d'évaluer le fond plus que la forme et donc d'accepter les réponses phonétiques.

Conclusion :

L'ensemble des expérimentations menées permet de confirmer la nécessité d'une adaptation pédagogique pour les élèves dyspraxiques, comme demandé dans le cadre des PPS ou PAP.

L'interligne augmenté est pertinent comme constaté dans mes expérimentations (et indiqué par Marion Outrebon, orthophoniste avec laquelle j'ai échangé plusieurs courriels dans le cadre de mes recherches.⁷¹)

J'ai également observé que les couleurs facilitent le repérage dans l'espace. S'il n'est pas forcément nécessaire que la copie distribuée en contienne, l'usage de surligneurs pour associer deux éléments de réponse est pertinent. De fait, les surligneurs suppriment la double tâche présente lorsque les élèves doivent remplir un tableau ou relier une définition et son concept.

Pour l'enseignant ces pratiques sont aisées à mettre en place. De plus, encouragé par ces premiers résultats et par l'observation de certains élèves non-dys., utilisant eux-aussi des couleurs pour associer un objet technique et son principe de fonctionnement, j'ai décidé de généraliser cette pratique sur trois de mes classes. La meilleure de mes classes n'en a pas bénéficié, afin de conserver une classe témoin dans l'expérimentation. J'ai constaté de meilleurs résultats en séquence 7 pour les classes testées.

En définitive cette généralisation a gommé la stigmatisation de mes élèves dyspraxiques, donc améliorer leur inclusion et leur estime personnelle, tout en me faisant progresser dans mon travail d'évaluation.

⁷¹ Voir annexe numéro 1.

5. Expérimentations pour les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques.

J'évoquerai ici les diverses expérimentations menées cette année pour aider les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques, ces deux pathologies étant intrinsèquement liées. En effet, la plupart des enfants sujets à l'un de ces troubles sont également sujet à l'autre pathologie, c'est le cas de deux de mes élèves de quatrième.

Pour rappel, les élèves souffrant de ces troubles du langage sont ainsi répartis : deux en quatrième C, un en quatrième B et un en quatrième D.

La démarche expérimentale aurait nécessité que l'un d'eux puisse être observé comme témoin de mes expérimentations, c'est-à-dire qu'il ne bénéficie pas des aménagements. C'est chose illégale dans l'école de la République qui est inclusive.

De la même façon que j'ai procédé concernant les troubles dyspraxiques, je présenterai ma démarche sous forme chronologique, afin de les inscrire dans une logique évolutive, fruit d'une réflexion progressive.

5.1 Evaluation sommative de la séquence 4 :

La première de ces expériences a lieu en période 2. Toute la classe est évaluée sur les mêmes compétences. Ce sont les modalités d'évaluation qui diffèrent.

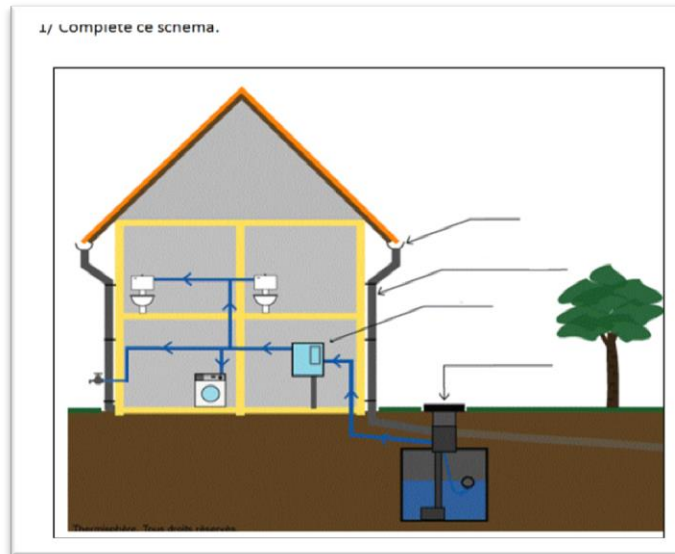
Les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques présentent des difficultés à lire ou plus précisément à déchiffrer les mots, et donc également à les écrire. De ce fait, il faut soulager leurs difficultés en leur épargnant une trop grande quantité de lecture et d'écriture.

Le premier type d'exercice proposé est donc partiellement complété pour les élèves souffrant de troubles du langage.

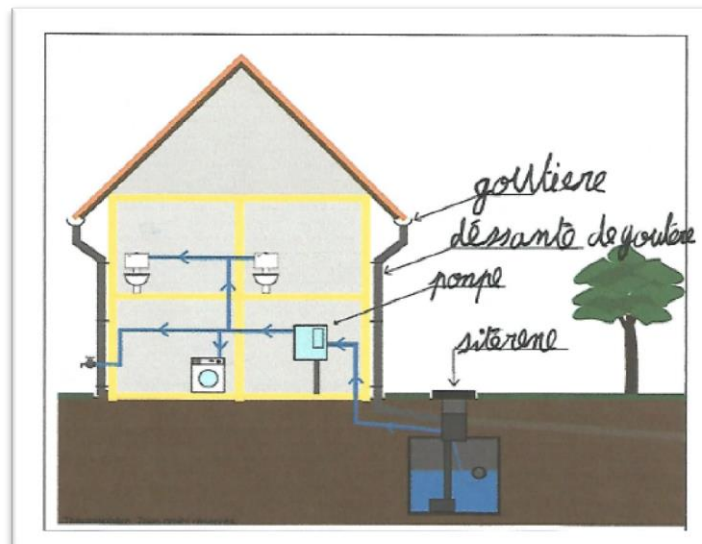
Voici l'exercice proposé aux élèves sans trouble langagier :

1/ Quels sont les quatre éléments constituant une installation de récupération de l'eau de pluie ? Rédige ta réponse.

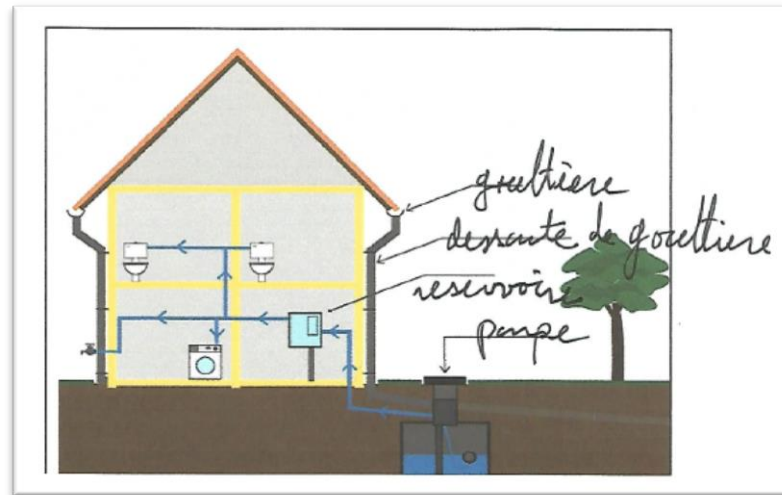
Voici le même exercice proposé aux élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques :



Voici la copie de l'Arthur, dyslexique et dysorthographique :



Voici la copie d'Henri, un autre élève dyslexique :



















Les copies d'Arthur et d'Henri révèlent que les difficultés à mémoriser l'orthographe d'un mot sont réelles et qu'une aide est nécessaire. Malgré l'aménagement nécessitant quatre mots à écrire sur le schéma là où la classe rédige une réponse, je note pourtant que certains mots ont été mal orthographiés. En outre, Henri a fait une erreur, en inversant la pompe et le réservoir. Ceci amène l'hypothèse que le vocabulaire est appris, mais il persiste une incompréhension des fonctions associées à ces deux éléments.

Une seconde partie de l'évaluation utilise une autre adaptation pédagogique. Il s'agit pour la classe de nommer les éléments pouvant utiliser de l'eau de pluie récupérée et de réaliser une addition de pourcentage. Pour les élèves dys, je divise cet exercice en deux consignes distinctes, tout en simplifiant la structure des phrases. En effet, il n'est pas rare que l'organisation des pensées soit un frein à la réflexion pour ce type d'élèves.

Voici l'exercice proposé aux élèves non-dys :

1/ A partir de ce schéma, nommer les éléments pouvant utiliser de l'eau de pluie récupérée et calculer le pourcentage d'eau ainsi économisée.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37% | 27% | 12% | 7% | 6% | 5% | 4% | 2% |

Et celui proposé aux élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques :

1a/ Entourer les éléments utilisant l'eau de pluie récupérée. 



1b/ Additionne ces pourcentages d'économie d'eau : 27% 12% 4% 2% = _____


Voici la copie d'Arthur :


1a/ Entourer les éléments utilisant l'eau de pluie récupérée. 



1b/ Additionne ces pourcentages d'économie d'eau : $27\% + 12\% + 4\% + 2\% = 46\%$

Et celle de Silas :

1a/ Entourer les éléments utilisant l'eau de pluie récupérée. 



1b/ Additionne ces pourcentages d'économie d'eau : 27% 12% 4% 2% = 45%

$$\begin{array}{r} 27 \\ +12 \\ \hline 39 \end{array} + \begin{array}{r} 4 \\ +2 \\ \hline 6 \end{array} = \begin{array}{r} 39 \\ +6 \\ \hline 45 \end{array}$$

Arthur et Silas ont réussi la première partie de l'exercice et ont donc compris et appris la synthèse « économie d'eau ». En revanche, Silas a rencontré un

problème pour additionner les pourcentages. Cet aménagement est donc efficace pour distinguer la maîtrise des mathématiques et l'apprentissage des leçons.

5.2 Evaluation sommative de la séquence 5 :

Dans cette séquence, à partir d'un texte rédigé, les élèves doivent construire sous forme de carte mentale le diagramme des besoins. Cette modalité d'évaluation confronte l'élève dyslexique et/ou dysorthographique à une situation de tâche multiple : lecture-compréhension-extraction d'information-réécriture sous forme de diagramme. Afin de contourner ce problème, je donne le diagramme des besoins à compléter aux élèves souffrant de troubles du langage à partir d'un fichier mp3 à écouter sur les ordinateurs.


Voici l'exercice tel qu'il était présenté aux élèves non-dys :

1/ A partir du texte descriptif d'un monospace compléter le diagramme.

Les voitures peuvent se classer en catégories (segments) en fonction du besoin et de l'usage du véhicule.

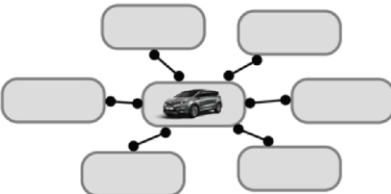
Les monospaces optimisent le volume intérieur et visent les familles avec plusieurs enfants. Ces véhicules en général à 7 places ont des moteurs puissants et permettent de se déplacer sur route sur de plus longues distances avec les bagages.

Leur taille varie en moyenne de 4,65 à 5,00 m. Du fait de la distance et du type de trajet, les conditions de transport sont confortables et sécurisées grâce à de nombreux équipements.

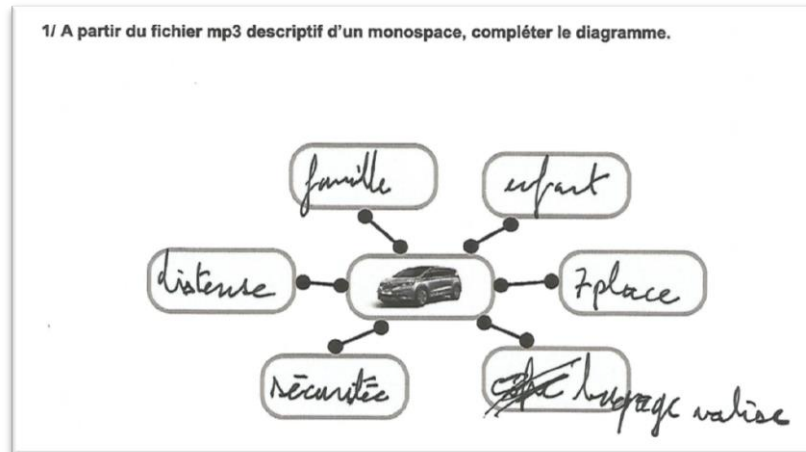


Et le voici tel qu'il a été présenté aux élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques :

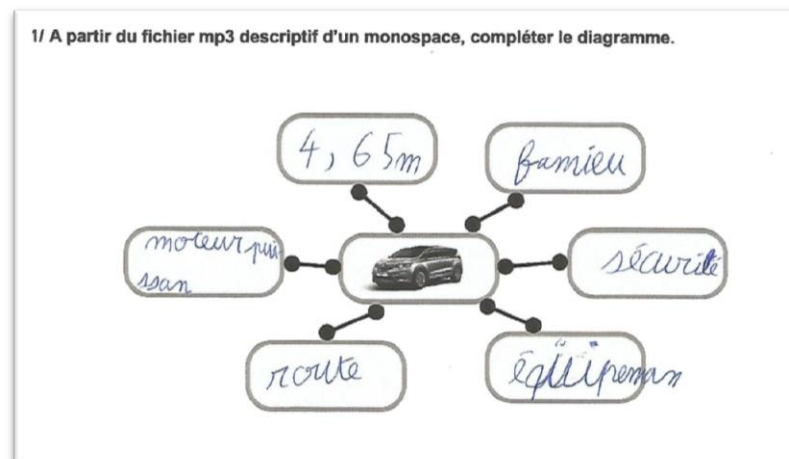
1/ A partir du fichier mp3 descriptif d'un monospace, compléter le diagramme.



Voici la copie d'Henri :



Et celle de l'élève Silas :



Bien qu'il n'y ait que peu de mots à écrire, les deux élèves commettent différentes fautes de français. De plus, certaines réponses sont inexactes. La quantité de mots à extraire du fichier audio était peut-être trop grande ou la notion de besoin mal acquise. Le fichier mp3 seul s'avère insuffisant. J'aurais peut-être dû également leur fournir le texte écrit du fichier mp3 afin qu'ils puissent entourer les mots à recopier.

Dans la suite de cette évaluation, seule la présentation des exercices diffère. En effet, ils sont plus espacés les uns des autres pour les élèves ayant un trouble langagier ; ces derniers bénéficient également d'une taille de police supérieure. La plupart du temps, le fait d'aérer l'espace visuel et d'augmenter la taille de police facilite la lecture. Néanmoins, une telle présentation demande de doubler le nombre de feuilles des élèves dyslexiques, à savoir deux pages, quand celle des élèves non-

dys n'en prend qu'une. Constatant que le fait de changer de copie était inconfortable pour ces élèves, je décidais de privilégier à l'avenir une impression recto-verso en prenant soin d'éviter des tournes en milieu d'exercice.

5.3 Evaluation sommative de la séquence 6 :

Les copies distribuées aux élèves dys sont imprimées en recto-verso, afin que tous les élèves de la classe aient une seule copie en main, garantissant de ce fait un sentiment d'égalité chez les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques. Cette méthode semble plus confortable pour ces enfants, extrêmement sensibles aux regards et aux jugements des autres.

Le premier exercice adapté consiste compléter une amorce de réponse avec mots-clefs en gras et une police Arial 14 conformément aux indications de l'orthophoniste contactée lors de mes recherches⁷². En outre, j'aère l'espace car cela leurs permet de mieux se repérer et ainsi d'organiser leur pensée.

Voici l'exercice proposé aux élèves n'ayant pas de trouble langagier :

1/Redige tes reponses.

A / Sous quelle forme mathématique est exprimée une échelle ?

B / Que représente le numérateur ?

C / Que représente le dénominateur ?

Et le voici tel qu'il a été proposé aux élèves ayant un trouble du langage :

1/ Complète ces phrases.

A / Une échelle s'exprime sous forme de _____.

B / Le **numérateur** représente la taille sur le _____.

C / Le **dénominateur** représente la taille _____.

⁷² Voir en annexe N°1 les courriels échangés avec Marion Outrebon, orthophoniste en SESSAD

Voici la copie d'Arthur :

1/ Complète ces phrases.

A / Une échelle s'exprime sous forme de fraction.

B / Le numérateur représente la taille sur le dessin.

C / Le dénominateur représente la taille de la réalité.

Et celle de Théodore :

1/ Complète ces phrases.

A / Une échelle s'exprime sous forme de fraction.

B / Le numérateur représente la taille sur le dessin.

C / Le dénominateur représente la taille réelle.

Arthur et Théodore ont réussi à répondre aux questions demandées mais ne parviennent pas à mémoriser l'orthographe des mots. Je remarque que la sonorité des mots est correcte ou proche, ce qui laisse supposer qu'ils ont compris les notions mais ne sont pas en mesure de retranscrire leurs pensées à l'écrit. Ainsi, malgré leurs efforts leurs copies comportaient de nombreuses corrections. Ceci peut visuellement engendrer un sentiment d'échec. Bien que leurs PAP ne le demandent pas, une évaluation sur PC, avec correcteur d'orthographe, aurait-été ici pertinente.

Le second exercice adapté lors de cette évaluation consiste à cocher la bonne réponse dans un tableau. Un pictogramme a été ajouté afin de favoriser une projection visuelle du concept. En effet, ces derniers auraient éprouvés des difficultés à mémoriser que telle colonne correspond à tel concept si celui-ci n'apparaît que sous forme écrite.







Voici l'exercice proposé aux élèves non-dys :

2/ Indique par une croix si ces instruments mesurent directement ou indirectement.

| Instruments de mesure | Mesure directe | Mesure indirecte |
|-----------------------|----------------|------------------|
| Pied à coulisse | | |
| Multimètre | | |
| Radar | | |
| Mètre ruban | | |

Le voici tel qu'il a été proposé aux élèves ayant un trouble langagier :












Coche la bonne case.

| Instruments de mesure | Mesure directe  | Mesure indirecte  |
|--|---|---|
| Pied à coulisse  | | |
| Multimètre  | | |
| Radar  | | |
| Mètre ruban  | | |

La concision en termes de formulation de la consigne pour les élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques a guidé ma seconde formulation. La quantité de mots à lire s'en trouve ainsi réduite.






Voici la copie de Silas :

Coche la bonne case.

| Instruments de mesure | Mesure directe  | Mesure indirecte  |
|--|---|---|
| Pied à coulisse  |  | |
| Multimètre  |  |  |
| Radar  | |  |
| Mètre ruban  |  | |

Voici la copie d'Arthur :

Coche la bonne case.

| Instruments de mesure | Mesure directe  | Mesure indirecte  |
|--|---|---|
| Pied à coulisse  | X | |
| Multimètre  | X | |
| Radar  | | X |
| Mètre ruban  | X | |

Les quatre élèves ayant un trouble du langage ont très bien réussi cet exercice. Les pictogrammes permettent un repère visuel palliant les problèmes exposés. Cette modalité d'évaluation semble donc une réussite.

L'usage de pictogrammes n'est cependant possible qu'à la condition que les symboles soient préalablement employés pendant l'apprentissage en cours. Il convient également de noter que cet usage n'est pas réalisable avec tous les concepts technologiques.

A travers cette évaluation sommative, je constate que l'adaptation pédagogique est une nécessité pour ces élèves en difficulté. Les différents exercices proposés leur ont procuré une aide certaine mais peuvent encore être améliorés au regard des nombreux soucis d'orthographe observés. En effet, chaque erreur commise pouvant être vécue comme une remise en cause de leurs considérables efforts, il sera sage de réfléchir à un moyen de réduire encore leur charge d'écriture.

Conclusion :

L'ensemble des expérimentations menées auprès des quatre élèves dyslexiques et/ou dysorthographiques diagnostiqués révèle l'importance d'une adaptation pédagogique.

En effet, les situations de double-tâches laissent clairement apparaître une difficulté pour ces élèves différents à montrer leurs capacités cognitives.

A la lumière des différentes expérimentations, la nécessité d'augmenter la police Arial en taille 14 pour faciliter la lecture, de diminuer la charge d'écriture afin de contourner leurs difficultés orthographiques, de mettre en exergue les mots clefs par l'usage du gras et enfin d'utiliser des pictogrammes lorsque les concepts le permettent apparaissent comme les adaptations les plus efficaces.

6. Conclusion

L'objet de ce mémoire était de déterminer comment évaluer les élèves dys de façon pertinente à l'écrit en technologie en cycle 4.

Les troubles dys sont divers et variés. Dire génériquement d'un élève qu'il est dys n'explique en rien ses difficultés scolaires si on ignore sa pathologie précise. C'est pourquoi la première partie de mon travail a consisté à questionner des sources médicales et théoriques traitants de ces pathologies.

L'éducation nationale prend en compte ces troubles de l'apprentissage. Elle sensibilise et forme ses enseignants en ce sens, appliquant ainsi les lois de 2005 et 2013 qui visent à protéger les droits de ces enfants et à les inclure dans une scolarité classique. Ainsi a-t-elle mis en place les PPS et PAP, protocoles visant à définir les adaptations pédagogiques nécessaires à la réussite de chaque élève sujet à un trouble des apprentissages. Il convient de les respecter pour pallier leurs difficultés.

Après avoir lu les protocoles mis à ma disposition, j'ai souhaité expérimenter divers aménagements en m'inspirant des recommandations synthétiques des documents scolaires et de celles des professionnels de santé que j'ai contactés.

Au cours de ce travail, j'ai constaté que l'usage de la couleur pour associer des éléments de réponses, l'amorce des réponses pour guider vers la ligne à utiliser et le fait d'aérer au maximum la présentation des évaluations sont des différenciations pertinentes, pour mes élèves dyspraxiques.

Pour ceux qui souffrent de dyslexie, dysorthographe, j'ai observé que : un aménagement proposant une police arial 14, une mise en page aérée, une impression recto-verso où les tournes sont placées de manières judicieuses, les mots clefs mis en relief par le gras et l'usage de pictogramme sont des aménagements qui donnent des résultats positifs. En revanche, enregistrer sous forme audio les textes d'évaluation sans aucun support écrit s'est avéré décevant.

En définitive, ce travail d'évaluation différencié en direction des élèves souffrant de troubles d'apprentissage m'a conduit à généraliser une grande partie des aménagements entrepris : aérer ma présentation de document, être synthétique dans mes consignes et solliciter le plus possibles les pictogrammes en séquence 7 a

fait progresser l'ensemble de mes élèves, il rejoint finalement les recommandations de récents écrits sur le fonctionnement du cerveau⁷³ et, je crois qu'il m'a fait également progresser en tant qu'enseignant.

La mise en place de telles mesures révélera les véritables capacités de nos élèves, car c'est en réussissant leurs évaluations que ces derniers se forgeront une meilleure opinion d'eux-mêmes, développant ainsi une confiance qui sera le fondement de leur épanouissement.

⁷³ GASPARD Eric, *Explose ton score au collège ! Réussir, c'est facile... grâce aux astuces de ton cerveau*, Belin, 2015.

Médiagraphie

- **Articles de lois et documents officiels :**

Programmes d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3) et du cycle des approfondissements (cycle 4). BO spécial n°11 du 26 novembre 2015.

Ministère de l'Education Nationale, décembre 2014, PDF « Répondre aux besoins éducatifs particuliers des élèves : quel plan pour qui ? »

Article 2, intitulé L 114 de la loi du 11 février 2005.

Article L 112-1 de la loi du 11 février 2005.

Article L111-1 de la loi du 8 juillet 2013.

Article D 351-5 du Code de l'Education.

Le Guide de la loi du handicap-MDPH

- **Livres :**

CRUNELLE, « Aider l'élève dyslexique au collège et au lycée » ouvrage collectif, CRDP Nord Pas de Calais, 2010.

GASPARD Eric, Explose ton score au collège ! Réussir, c'est facile... grâce aux astuces de ton cerveau, Belin, 2015.

LEGENDRE Renald, Dictionnaire actuel de l'éducation, édition Guérin, 2ème édition, 2000.

POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves dys, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre, 2011.

RAYNAL François et RIEUNIER Alain, Pédagogie : dictionnaire des concepts clés, ESF éditeur, coll. Pédagogies références, 8ème édition, 2010.

- **Liens internet :**

<http://cenopfl.com/troubles-apprentissage/dyscalculie.php>

<http://www.dysmoi.fr/troubles-dapprentissage/dyspraxie/dyspraxie-quest-ce-cest>

<http://dysphasie.org>

<https://www.dyspraxie.info/>

http://www.ecolepourtous.education.fr/fileadmin/pdf/INSHEA_Plaisance.pdf

<http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleves-handicapes.html>

<http://eduscol.education.fr/cid89850/textes-de-reference.html>

<http://eduscol.education.fr/pid26463/besoins-educatifs-particuliers.html>

<http://www.noesis-reseau.com/>

<https://orthogramm.wordpress.com/2012/06/13/application-gratuite-pour-ipad-et-iphone/>

<https://sites.google.com/site/dixsurdys/qu-est-ce-que-la-dyslexie-dysorthographie>

<https://sites.google.com/site/dralainpouhet/>, document « Le cerveau de l'apprenant », p.61

https://www.youtube.com/watch?time_continue=138&v=8aiWE--Zg80

Annexe n°1

Il s'agit ici de mails échangés avec une orthophoniste.

F.Nonnenmacher 13/10/2017

Bonjour,

Pouvez-vous m'aider, s'il vous plaît à classifier les troubles de l'apprentissage ?

Je vous remercie.

Fabrice Nonnenmacher

Marion Outrebon, orthophoniste en SESSAD (Service d'Education et de Soins Spécialisés à Domicile, conventionné avec l'Education Nationale) auprès de jeunes en situation de handicap neuromoteur avec ou sans trouble associé. 20/10/2017

Bonsoir Monsieur,

Pour vous répondre, sachez que les troubles des apprentissages se divisent en deux catégories : les troubles du développement des fonctions langagières et motrices, qui peuvent être observés dès l'âge de cinq ans, et les troubles des apprentissages scolaires que l'on peut découvrir vers sept ou huit ans.

Cordialement

Marion Outrebon

F.Nonnenmacher 13/11/2017

Bonjour,

Vous m'avez dernièrement proposé de vous envoyer des évaluations, afin de confirmer si elles conviendraient aux élèves ayant des troubles des apprentissages.

Voici une évaluation de 4ème prévue pour des dyspraxiques. Les tableaux sont-ils trop compliqués ?

Merci d'avance.

Marion Outrebon, orthophoniste en SESSAD (Service d'Education et de Soins Spécialisés à Domicile, conventionné avec l'Education Nationale) auprès de jeunes en situation de handicap neuromoteur avec ou sans trouble associé. 19/11/2017

Il faut savoir que ce qui est difficile pour un dyspraxique, c'est surtout de se repérer dans l'espace, et de s'organiser.

Donc, en règle générale, les couleurs sont une grande aide au repérage (sans en mettre trop, sinon c'est pire que mieux...).

En pratique, je sais bien que vous n'avez pas de budget couleur. Donc: il faut aérer, utiliser le gras/les capitales d'imprimerie/ souligner ce qui est important, limiter l'écrit. S'ils ont un ordinateur, c'est optimal. Vous pouvez mettre vos documents sous format PDF pour qu'ils ne puissent pas le modifier par erreur. Ils pourront écrire dessus grâce à PDF viewer (gratuit).

Concernant l'évaluation que vous m'avez envoyée, j'ai effectué quelques modifications que vous pouvez voir sur le document joint.

- *j'ai mis les compétences et le soin/orthographe en italique et en taille de police 8 car ça ne concerne pas directement le jeune (sauf s'il s'intéresse aux compétences attendues, auquel cas il peut lire). Comme ça, son attention est directement dirigée sur les questions de l'évaluation.*

- *j'ai espacé les interlignes et l'espace entre les questions, pour aider à se repérer, et aussi pour avoir plus de place pour écrire en cas de difficultés graphiques.*

- *Vous avez bien fait de mettre en gras les mots-clés, c'est très bien.*

- *pour les tableaux, j'ai demandé à une collègue ergothérapeute, qui me dit que ce serait mieux de faire des tableaux où il faut juste mettre des croix, sans avoir à écrire. Dans l'idéal, il faudrait des lignes doubles entre chaque rubrique. Si la dyspraxie est massive, ils peuvent avoir du mal à se repérer dans les tableaux, mais en 4ème, ils devraient y arriver.*

Personnellement, je me dis que si vous souhaitez vraiment évaluer l'orthographe, leur faire écrire quelques mots clefs vous permettra de voir si, au moins, ils copient bien, et d'évaluer l'orthographe à partir de ça.

En résumé, c'est à voir en fonction du niveau des compétences de vos jeunes.

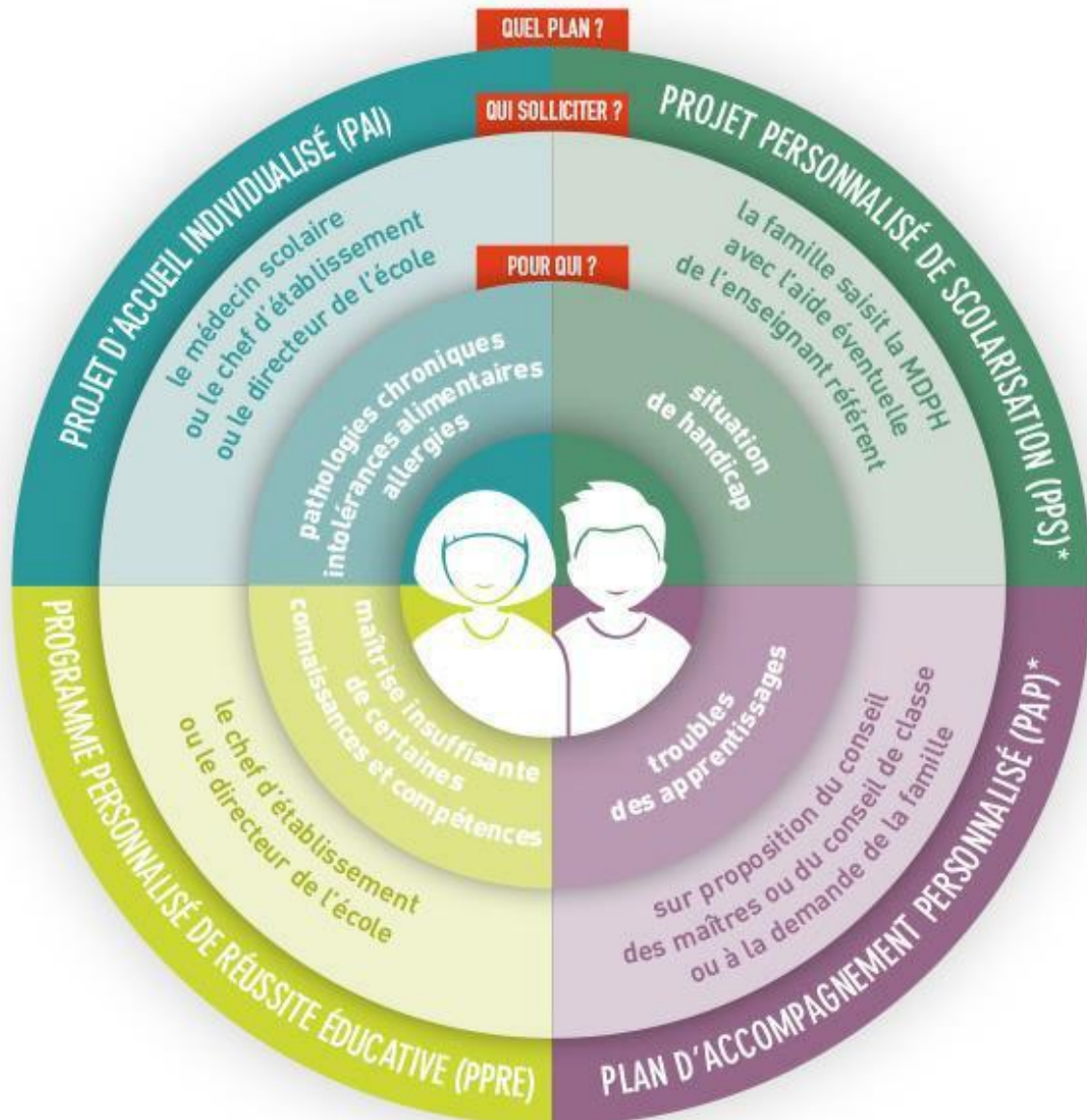
Annexe n°2

| Vocabulaire en dys | Qu'est-ce que c'est ? | A quoi cela fait-il référence ? | Conséquences | Pronostic |
|---------------------------|--|--|---|---|
| dysgraphie | Difficulté pathologique dans la réalisation de l'écriture manuelle. | Panne d'un outil au service de la scolarité. | Outil ou apprentissage non-automatisé, double-tâche, Questionnement +++ concernant la rentabilité de l'outil. | Si outil non rentable et problème isolé, il dépend de la précocité du contournement de l'écriture manuelle en situation scolaire. |
| dyslexie | Trouble grave de l'apprentissage de la lecture. | Panne de la mise en place d'un apprentissage : langage, visuel, attention, mémoire de travail, ... | | Il dépend de l'intensité du trouble, du caractère isolé ou non de la cause cognitive, de l'association ou non d'un autre trouble cognitif, de la rentabilité de l'outil et |
| dysorthographe | Difficulté sévère de l'automatisation des règles d'orthographe. | Accompagne la dyslexie (liée à sa cause) mais parfois isolée. | | De la précocité du diagnostic +++ |
| dyscalculie | Retard hors normes dans la mise en place de la numération et des habiletés arithmétiques. | Trouble logico-mathématique ? Liée à une déficience des fonctions du raisonnement ? Accompagne un déficit grave dans le langage, le visio-spatial, la mémoire, les fonctions exécutives ... | | |
| dyspraxie | Trouble grave structurel du développement des gestes appris. | Plusieurs hypothèses de dysfonctions cérébrales sous-jacentes. | Difficultés gestuelles, en particulier graphiques (écriture non-automatisée, double-tâche, rentabilité) | Il dépend de la précocité de l'aide proposée et du caractère isolé ou non du trouble. |
| dysphasie | Trouble grave structurel de l'élaboration du langage | Panne d'une fonction cérébrale précâblée. | Difficultés dans l'expression ; difficultés de compréhension. | Il est variable. Il est plus réservé. |
| dysgnosie | Déficit pathologique des fonctions de reconnaissances élémentaires (sons de la langue, lettres, images, couleurs ...). | Déficit d'une fonction précâblée (sons de la langue, couleurs) ou « recyclée » (lettres, images). | Incompréhension importante avec possible troubles comportementaux. | Difficile à établir. Très réservé si non-reconnu. |

Ce tableau provient de : POUHET Alain, S'adapter en classe à tous les élèves **dys**, Ressources Formation, les clefs du quotidien, Novembre 2011, p.66

Annexe n°3

Ce schéma réalisé par le Ministère de l'Education Nationale en décembre 2014 provient du site « Eduscol » et s'intitule : Répondre aux besoins éducatifs particuliers des élèves : quel plan pour qui ?



[*] Les élèves "dys", en fonction de leur besoin et du souhait de la famille, peuvent relever soit d'un PAP, soit d'un PPS.

Annexe n°4

Voici le PAP d'un élève dyslexique et dysorthographique de quatrième

| AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <u>Passer par l'oral :</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> pour la restitution des leçons<input type="checkbox"/> lire les énoncés à haute voix, et s'assurer de leur compréhension<input type="checkbox"/> évaluation des connaissances acquises |
| <input type="checkbox"/> | <u>Aides pour l'attention, la concentration et la mémorisation</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> décomposer les consignes (une consigne = une tâche) |
| <input type="checkbox"/> | <u>Outils facilitateurs :</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Polycopiés, photocopies (cours, corrections de devoirs, leçons) pour les matières suivantes :<ul style="list-style-type: none"><i> cours sur clé USB (français - SVT - français/anglais)</i><i> ou des photocopies ou polycopiés</i><input type="checkbox"/> préférer le cahier au classeur et l'agenda au cahier de texte<input type="checkbox"/> support écrit aéré<input type="checkbox"/> système de cache pour faciliter le suivi de la ligne<input type="checkbox"/> ordinateur avec correcteur d'orthographe et dictionnaire intégrés<input type="checkbox"/> calculatrice, table d'addition, de multiplication, tableau de conjugaison<input checked="" type="checkbox"/> temps supplémentaire<input checked="" type="checkbox"/> devoir raccourci<input checked="" type="checkbox"/> dictée à trous ou raccourcie<input type="checkbox"/> autre dictée avec évaluation particulière<input type="checkbox"/> enregistrement des cours<input type="checkbox"/> logiciel de synthèse et de dictée vocale |
| <input type="checkbox"/> | <u>Aides pour le repérage et la gestion de l'espace</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> aide pour l'organisation matérielle de l'élève |
| <input type="checkbox"/> | <u>Aides pour le repérage et la gestion du temps</u> |
| <input type="checkbox"/> | <u>Liaison enseignant(s) et orthophoniste</u> |
| <input type="checkbox"/> | <u>Demande d'aménagement aux examens</u> |

AIDÉS ET PRISES EN CHARGE DONT L'ÉLÈVE BÉNÉFICIE :

Au sein de l'établissement :

A l'extérieur (type, périodicité, durée) :

• Institut Elsa Bernart
orthops Comen

RECOMMANDATIONS

- Estimer à leur juste valeur les efforts fournis par l'enfant et les valoriser
- Ne pas mettre d'emblée l'enfant en situation d'échec, proposer des objectifs réalisables à court terme
- Attention à la lenteur et à la fatigabilité
- Dissocier évaluation des acquis et orthographe, quelle que soit la matière
- Simplifier les consignes, proposer des schémas et des mots-clés
- Placer l'élève devant en classe
- Apprentissage des langues étrangères : favoriser les langues régulières en 1^{ère} langue
- Prévoir des réunions de suivi régulières

Signature du projet le :

| Statut : | NOM - Prénom | Téléphone : | Signature : |
|--|---|---|-------------|
| Parents de l'élève : | [Redacted] | [Redacted] | |
| Élève : | [Redacted] | | [Redacted] |
| Directeur ou chef d'établissement : | Pierre Yves Corne | | [Signature] |
| Médecin de l'éducation nationale : | Dr. M. JEHAN Médecin Education Nationale | Dr. M. JEHAN Médecin Education Nationale | [Signature] |
| Psychologue scolaire ou conseiller d'orientation psychologue : | | | |
| Orthophoniste : | | | |
| Professeur des écoles ou professeur principal : | | | |
| Inspecteur Education Nationale : | | | |
| Infirmier(e) : | Regnier I | [Redacted] | Regnier |
| | | | |
| | | | |

Comment évaluer de manière pertinente les élèves « dys » à l'écrit en technologie en cycle 4? Afin de répondre à cette question, ce mémoire s'attache à définir ce que sont les dys, tout en présentant les lois visant à protéger ces élèves ainsi que les protocoles mis en place par l'Education Nationale à cet effet. Des expérimentations menées sur le terrain auprès d'élèves dyspraxiques, dyslexiques et/ou dysorthographiques y sont analysées afin de constater quelles adaptations pédagogiques seront finalement pertinentes.

How to evaluate in a relevant way pupils with learning's disorder in writing in technology education? In order to answer this question, this dissertation will provide a definition of the dys, while exposing the laws to protect these pupils as well as the protocols undertaken by the National's Education for that purpose. Some experiments field-based with pupils with dyspraxia, dyslexia and/or dysorthographia are analyzed here to find which educational adaptations will eventually be relevant.

Mots-clés (issus du thésaurus MOTBIS) :

- Trouble de l'apprentissage [MT 2205]
- Trouble du développement [MT1535]
- Technologie [MT 3505]
- Aide à l'élève [MT 2105]
- Inclusion scolaire [MT 2105 et MT 2710]