

Monsieur et Madame [REDACTED]

A

L'équipe pédagogique de Marc.

Madame, monsieur,

Cette année, vous avez dans votre classe notre fils Marc, pour lequel un PAP a été mis en place en raison du syndrome de dysfonctionnement proprioceptif dont il est atteint. Celui-ci a un impact important sur sa scolarité, dans toutes les matières (y compris le sport ou les arts plastiques). Pour que nous puissions travailler ensemble et pour vous permettre de mieux l'accompagner, nous souhaitons vous apporter quelques informations sur sa pathologie et les adaptations pédagogiques préconisées pour l'aider.

La proprioception est notre capacité à nous percevoir nous-même ; c'est le sens qui nous permet de connaître à tout moment la position de notre corps dans l'espace, de savoir si celui-ci tient en équilibre ou qui nous sert à le situer dans son environnement.

Elle se compare à un GPS qui nous indique à chaque instant la position exacte de notre corps en 3 dimensions. Elle fonctionne avec des millions de petits capteurs sensoriels situés dans tous nos muscles (notamment les muscles oculomoteurs), dans la peau (notamment celle de la plante des pieds qui en est très riche), les tendons et les articulations. De façon permanente, ces capteurs adressent des signaux qui transitent par nos nerfs sensitifs vers notre cerveau.

La proprioception joue un rôle prépondérant dans le maintien de nos postures et l'efficacité de nos mouvements. Elle permet aussi de localiser les informations visuelles et auditives et joue ainsi un rôle important dans la manière dont le cerveau va utiliser ces informations. Chez Marc, ce dysfonctionnement proprioceptif a les conséquences listées dans le tableau et les annexes ci-joints.



Important : toutes les actions rendues difficiles par son trouble proprioceptif ne lui sont pas impossibles à réaliser. Au prix de très gros efforts, et parce qu'il a suivi plusieurs années de rééducation, il peut compenser durant un temps ses difficultés. Ce qui peut faire penser que « Quand il veut, il peut ! ». Mais à un moment donné, la fatigue accumulée va faire que le cerveau n'arrive plus à compenser et les difficultés réapparaissent alors massivement (souvent au dernier trimestre). On dit alors que le cerveau « décompense » et Marc va se montrer moins attentif, plus agité.

Il faut aussi savoir que Marc suit un traitement proprioceptif émergent, dont les bases sont enseignées dans le cadre d'un DU de l'Université de Bourgogne et dont la validité scientifique est actuellement étudiée par une équipe de l'Unité INSERM U1093/Cognition Action et Plasticité Sensorimotrice.

En agissant sur plusieurs capteurs proprioceptifs, notamment les yeux (lunettes à prismes) et la plante des pieds (semelles proprioceptives), il vise à donner à Marc une bonne perception spatiale de son corps. Quand le traitement fonctionne, on peut observer des progrès flagrants. Malheureusement, la croissance, mais aussi la fatigue, remettent régulièrement en question cet équilibre fragile et les régressions peuvent aussi être très nettes.

C'est pourquoi certaines adaptations sont nécessaires (cf tableau joint). Elles conditionnent la réussite de sa scolarité et nous comptons sur votre collaboration.

Nous nous tenons à votre disposition pour toute information complémentaire et/ou, au besoin, pour vous aider à adapter ses supports de travail (Contact : [REDACTED]@gmail.com).

Trouble proprioceptif	Conséquences sur le cerveau	Impacts sur la scolarité	Adaptations scolaires
<p><b>Mauvaise localisation proprioceptive de la position des globes oculaires dans leurs orbites.</b></p>	<p><b>Troubles neurovisuels, notamment visio-spatiaux :</b></p> <p>Le cerveau ne reçoit pas la bonne information sur l'orientation du regard, ce qui est à l'origine d'une mauvaise localisation de l'objet observé.</p>	<p>Marc ne perçoit pas correctement les lignes et peut s'y perdre, ce qui rend l'écriture et la lecture malaisées et fatigantes.</p> <p>Il est perdu dans un quadrillage, sur du papier millimétré, peut avoir des difficultés à gérer un tableau à double entrée.</p> <p>Il a du mal à percevoir correctement l'orientation des droites.</p> <p>Il a du mal à tracer un trait droit, à mesurer de manière précise, à aligner des chiffres.</p> <p>Dénombrement : du fait de son absence de stratégie oculo-motrice lors des activités de comptage d'une collection, les yeux de l'enfant atteint de troubles neurovisuels vont se poser de façon non contrôlée plusieurs fois sur le même élément, alors que d'autres n'auront pas été vus. Cette expérience répétée altère les racines mêmes de la construction du concept de nombre chez ces enfants.</p> <p>De ce fait, l'accès au calcul mental est rendu difficile, celui-ci est source d'erreurs.</p> <p>Marc a du mal à percevoir correctement la position dans l'espace d'un objet en mouvement : ballon, volant, balle de tennis, etc.</p>	<p><b>Ordinateur pour l'écriture</b> (où il peut choisir sa police de caractère, la taille de l'interligne, etc.), le tracé de tableaux, la pose des opérations, <b>l'utilisation d'un logiciel de géométrie. Utilisation d'une clé USB pour les contrôles.</b> Livres et dictionnaires numériques.</p> <p>Eviter tout support surchargé en lignes, notamment les quadrillages.</p> <p>Utiliser un papier millimétré agrandi (fourni par nos soins) ou préférer Excel pour le tracé des graphiques.</p> <p>Donner des supports clairs et aérés, des photocopies agrandies si besoin (cartes de géographie, page contenant de nombreux exercices écrits petits, etc.) et surtout <b>bien lisibles.</b></p> <p><b>Autoriser l'usage de la calculatrice.</b></p> <p>Adapter les exigences aux difficultés.</p>

Trouble proprioceptif	Conséquences sur le cerveau	Impacts sur la scolarité	Adaptations scolaires
<p><b>Mauvaise localisation proprioceptive de la main et des doigts</b></p>	<p><b>Mauvais contrôle de la motricité fine.</b></p>	<p>Associé à une mauvaise localisation visuelle du tracé, ils aboutissent à une <b>dysgraphie</b> (geste de l'écriture non automatisé et coûteux en attention). <b>Toute l'attention portée à l'écriture le sera au détriment de la réflexion (phénomène de double-tâche). Eviter autant que possible l'écriture manuelle.</b></p> <p>Associé aux difficultés de perception spatiale, ils provoquent une grande difficulté à manipuler avec précision règle, équerre, rapporteur, etc.</p> <p>Coloriage et découpage manquent de précision.</p>	<p>Comme plus haut : <b>ordinateur pour écrire</b>, clé USB pour les contrôles et <b>logiciel de géométrie.</b></p> <p>En arts plastiques, éviter les travaux demandant des tracés à la règle précis, tolérer les coloriages un peu brouillons.</p>
<p><b>Mauvaise localisation proprioceptive de son corps.</b></p>	<p><b>Le cerveau doit savoir où est le corps en permanence. Sinon, il est en état de stress, accaparé par la « survie » :</b></p> <p>Tenter de maintenir l'équilibre et éviter les chutes, localiser les dangers potentiels, ne pas entrer en collision avec des objets ou d'autres personnes, etc. Par conséquent, les enfants fonctionnant principalement dans ce</p>	<p><b>Troubles de l'attention, de la concentration et de la mémorisation.</b></p> <p>Marc peut sembler ailleurs, fait de nombreuses erreurs d'inattention.</p> <p>Il peut avoir du mal à gérer les consignes complexes : il a oublié le début quand il arrive à la fin de sa lecture, ou alors, il répond à la première partie et omet la suite de la question.</p> <p>Il a du mal à mettre en œuvre les différentes étapes de raisonnement pour appliquer les règles d'orthographe (<b>dysorthographe</b>). Les majuscules et la ponctuation manquent, la</p>	<p><b>Etre placé face au tableau, au 1<sup>er</sup> ou 2<sup>o</sup> rang, sans distracteur (fenêtre).</b></p> <p><b>Logiciel de correction de l'orthographe, dictée à trous. Ne pas pénaliser l'orthographe en dehors des dictées</b></p>

Trouble proprioceptif	Conséquences sur le cerveau	Impacts sur la scolarité	Adaptations scolaires
	<p>système nerveux de tension ne sont pas dans le moment présent.</p> <p><b>Mauvais contrôle de la coordination des mouvements.</b></p> <p>Si le cerveau ne peut pas localiser les différentes parties du corps quand l'enfant est assis au repos, alors celui-ci devra activement déplacer ses muscles pour que l'esprit se "sente connecté" avec le corps.</p>	<p>conjugaison, l'utilisation des temps et leur concordance sont difficiles pour lui.</p> <p>L'apprentissage par cœur est difficile (table de multiplication, etc.)</p> <p>Maladresse, performances sportives médiocres. Difficultés d'équilibre.</p> <p>Marc peut se montrer plus agité en classe lors des périodes de décompensation.</p>	<p><b>Autoriser l'usage de la calculatrice.</b></p> <p>Adapter les exigences aux difficultés.</p>

### Matériel utilisé en classe

Ordinateur tactile Asus.

Logiciel de prise de note : OFFICE 2013, surtout WORD qui est équipé de la barre d'outils CABERGO pour l'écriture des mathématiques, les dessins de chimie, de circuits électriques, frises chronologiques, etc.

Géogébra pour la géométrie, Excel pour les graphiques.

Xmind : Logiciel de mindmapping

PDF-XChange Viewer : Permet d'écrire sur un fichier PDF

Logiciel correcteur d'orthographe avec dictionnaire de français: Antidote

Une souris scanner

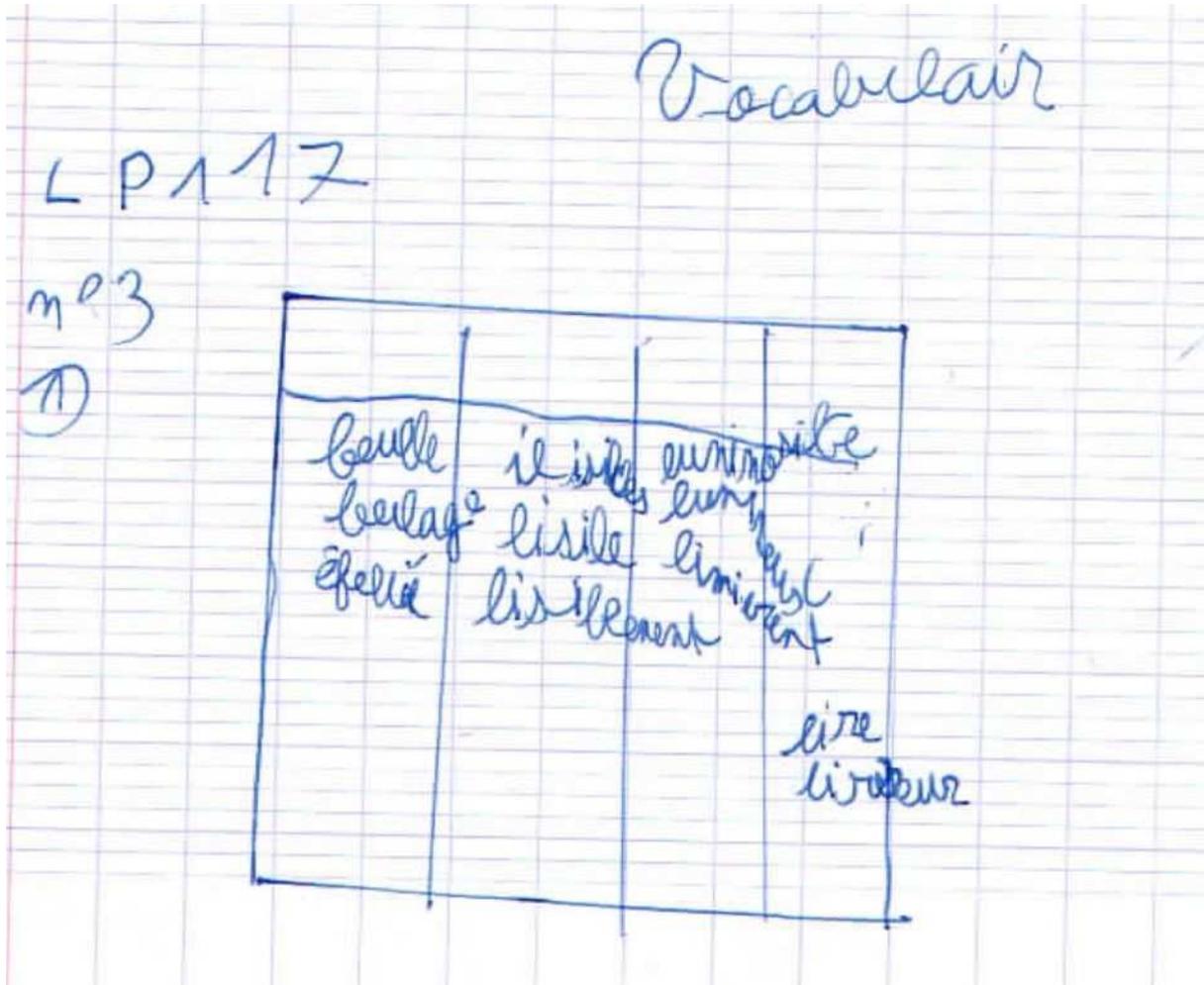
Dictionnaire d'anglais et livres numériques disponibles (Hist/Géo, Espagnol, Physiques-Chimie)

### Points forts

- Bon niveau oral et d'expression
- Bonnes capacités de réflexion
- Bonne maîtrise de l'outil informatique
- Bon niveau intellectuel

## Annexes

- Exemple de dysgraphie et de difficulté dans la perception spatiale d'un tableau avant la mise en place de l'outil informatique :



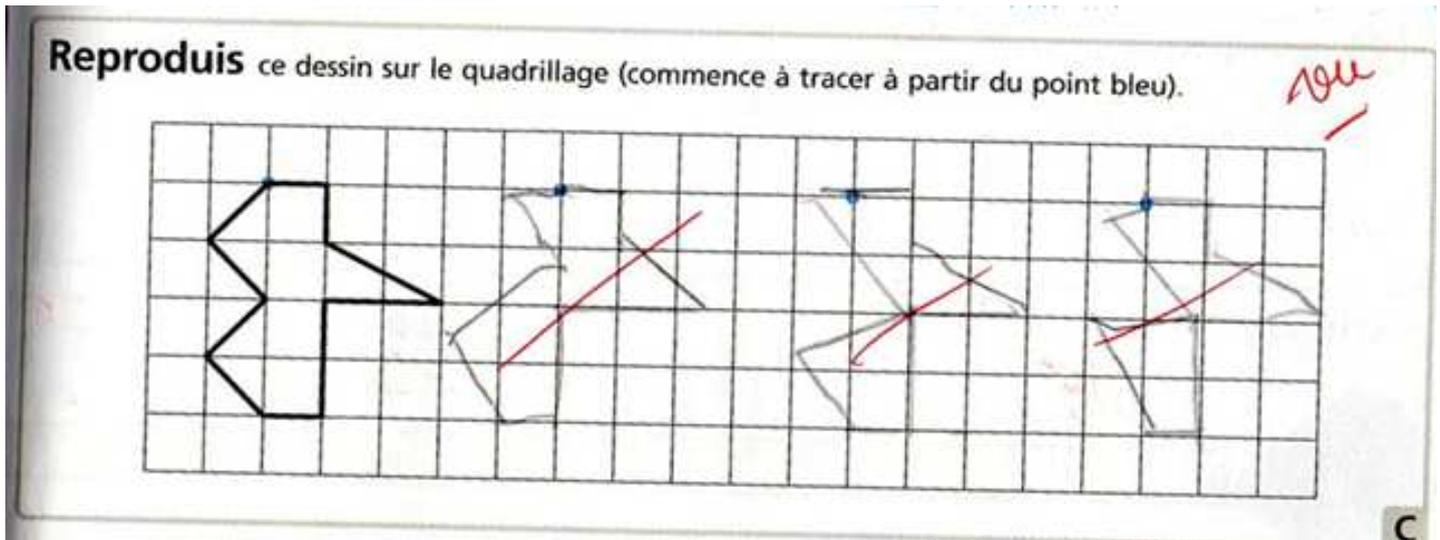
- Dysorthographe/dysgraphie avant la mise en place de l'outil informatique.

Et il repartira est arçétais a la pause

esuble est mallette de courri que

les amome la pourmivés

- Difficulté à se repérer dans un quadrillage (Primaire) :



- Dénombrement (CP)/Impacte la mise en place du concept de nombre.

**Réponds.**  
▶ Combien y a-t-il de coccinelles ici ?

*ou... difficile*

Ici, il y a ~~5~~ ~~5~~ coccinelles.  
~~6~~ ~~3~~

A

- Difficulté à tracer un quadrillage et des figures (5°)

