

---

## **DYSLEXIE ET TROUBLES DU LANGAGE COMPRENDRE ET AIDER**

---

Cyril REDONDO  
Collège Pierre Mendès France  
La Rochelle

Dans nos classes, nous nous trouvons de plus en plus confrontés à des élèves ayant des troubles ou des difficultés diverses, en particulier, les élèves dyslexiques pour lesquels il nous est demandé une prise en charge spécifique ; cela sans oublier les autres élèves qu'ils soient ou non en difficulté. Il peut être tentant de penser que ces élèves sont inaptes à l'apprentissage. Or certaines de leurs capacités intellectuelles sont intactes. Chacun essaie de trouver des solutions qui permettent d'aider les uns sans abandonner les autres. Au collège Pierre Mendès-France de La Rochelle, toute une équipe y travaille. Classé Ambition réussite, il dispose de certains moyens. Des pistes proposées dans cet article peuvent toutefois être utilisées dans n'importe quel collège. Il est clair que la formation des enseignants est essentielle et que la prise en

charge des cas les plus lourds nécessite des structures adaptées.

Nous nous proposons dans cet article à partir de notre expérience vécue, de préciser en quoi les troubles du langage concernent les mathématiques puis de proposer des pistes d'aide à la prise en charge des difficultés et, en particulier, quels aménagements peuvent être proposés dans la classe.

### **En quoi les troubles du langage concernent-ils les mathématiques ?**

Les troubles du langage affectent directement ou indirectement l'ensemble des apprentissages :

— Il s'agit d'abord des difficultés attendues qui touchent à la maîtrise de la langue écrite. Au niveau de la lecture, on pense aux lignes et aux sons qui peuvent être mélangés ou inversés. Il faut penser également au coût que constitue la lecture pour un élève dyslexique. Il doit lire un énoncé trois fois pour pouvoir répondre : la première pour déchiffrer, la deuxième pour comprendre et la troisième pour raisonner. Ceci induit :

- Une grande lenteur par rapport aux autres élèves dont nous avons la charge ainsi qu'une fatigue accrue.
- Un manque de disponibilité pour accéder au sens et donc des problèmes de compréhension plus ou moins grands.

— Il y a également des difficultés induites qui concernent :

- Le repérage dans l'espace :
  - Certains élèves sont perdus lorsqu'il s'agit de transposer une figure, un repère du plan, « *debout* » au tableau mais reproduit « *couché* » sur le cahier.
  - De même lorsqu'il s'agit d'un exercice dans le livre, les élèves doivent constamment faire l'effort de retrouver l'exercice. Cela crée souvent des réponses interverties, des énoncés d'exercices mélangés.
- La mémoire à long terme est souvent défaillante : l'élève n'arrive pas à retenir la leçon quels que soient ses efforts. Cette difficulté à apprendre, si elle n'est pas prise en compte, déstabilise l'élève qui finit par se démobiliser puisque même avec des efforts énormes, il ne parvient pas à obtenir de bons résultats.

— Pour finir, signalons des attitudes « parasites » qui, mal perçues, peuvent perturber la relation entre le maître et l'élève :

- Une posture souvent mauvaise sur la chaise. L'élève se contorsionne et donne l'impression de ne pas écouter alors que c'est sa façon d'être attentif.
- De multiples stratégies d'évitements comme des oublis fréquents du cahier et du matériel, un refus de prendre la parole, une frénésie de la copie (l'élève paraît très persévérant en s'entêtant à tout écrire en retard par rapport aux autres ce qui le dédouane d'écouter et de participer pendant le cours)...

La dyscalculie est exclusivement réservée aux professeurs de mathématiques. C'est pourtant souvent une composante de la dyslexie. La dyscalculie est une difficulté dans l'acquisition des structures logico-mathématiques ce qui se traduit par des problèmes concernant l'assimilation des concepts fondamentaux comme l'acquisition correcte de la numération, la réalisation des opérations et évidemment la résolution des problèmes et leur mise en forme.

Les incompétences des dyslexiques en lecture et/ou écriture et/ou mémoire et/ou attention sont toutes gênantes en mathématiques.

### **Quelle aide peut-on apporter au niveau de la prise en charge de la difficulté ?**

C'est un travail d'équipe et c'est un travail pluridisciplinaire qui peut intervenir utilement à n'importe quel niveau de la vie de l'enfant :

- La dyslexie est devenue un mot générique, souvent trop hâtivement avancé pour expliquer certaines difficultés des élèves. Dans la plupart des cas, les enfants ont des troubles du langage à la suite d'incidents survenus durant la petite enfance : des otites à répétition, des poses de diabolos,

un manque de sollicitations et d'activités d'éveil pendant la période des premiers apprentissages du langage. Certains élèves ne sont pas prêts pour la lecture quand ils sont en CP. Ils manquent de vocabulaire pour pouvoir jouer avec les mots. Une prise en charge orthophonique peut permettre des progrès très significatifs mais ces troubles ne relèvent pas de la dyslexie.

- Pour poser le diagnostic de la dyslexie qui est définie par l'O.M.S comme une difficulté persistante d'apprentissage de la lecture, en dehors de tout trouble perceptif (déficit d'acuité visuelle, auditive, ou d'affection neurologique), chez un enfant d'intelligence normale, exempt de troubles psychiques, et alors qu'il a été normalement scolarisé, il faut des examens approfondis par une équipe pluridisciplinaire. Ce trouble nécessite avant tout une prise en charge orthophonique.
- Lorsque la dyslexie est sévère, il est dans l'intérêt de l'élève d'obtenir la reconnaissance du handicap. Les familles doivent d'abord se rapprocher d'un centre hospitalier spécialisé. Il faut plusieurs mois pour obtenir un rendez-vous et les déplacements sont assez nombreux. Cette démarche demande un engagement fort de la part de la famille. Cet investissement n'est malheureusement pas à la portée de tous les parents des élèves concernés. Mais cette démarche permet de déposer un dossier à la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH) afin que l'enfant puisse être aidé pendant les cours par une Aide de Vie Scolaire (AVS) ou bien qu'il bénéficie du prêt d'un ordinateur portable ainsi que de l'obtention d'un tiers temps supplémentaire aux examens.
- Les enfants dyslexiques doivent apprendre à se connaître et à accepter leur différen-

ce pour pouvoir utiliser des stratégies de contournement de leurs difficultés. Mais c'est aussi un travail familial qui doit s'accomplir. Il n'est pas simple pour un parent de reconnaître que son enfant a de grandes difficultés. Il faut démontrer à ces parents que le diagnostic, le recours à des séances d'orthophonie et des adaptations en classe sont indispensables pour faire progresser l'élève.

### **Quels aménagements peut-on proposer dans la classe ?**

Qu'il y ait ou non une dyslexie véritable, les niveaux de difficulté sont très hétérogènes ce qui complique le travail en classe. Un dialogue avec l'orthophoniste doit permettre de préciser les aménagements adaptés aux besoins de l'enfant, cependant un accompagnement véritablement personnalisé est concrètement difficile à mettre en œuvre au sein de la classe, c'est pourquoi les aides présentées ci-dessous sont adaptables à tous les élèves comportant des troubles du langage et des apprentissages c'est-à-dire qu'ils sont intéressants pour tous les élèves en difficulté. Les disciplines autres que les mathématiques peuvent se les approprier :

- Avoir sans arrêt en tête l'idée qu'il faut redonner à l'enfant l'estime de soi et le motiver (par des paroles concrètes sur la difficulté, des paroles de réassurance, une notation positive, ...) est évidemment nécessaire avant de pouvoir constater des progrès, ne pas oublier que ces élèves sont dans la spirale de l'échec et c'est d'abord cet aspect qu'il faut résoudre.
- Placer l'élève face au tableau pour qu'il puisse se concentrer sur l'enseignant et ce qui est écrit.

- Les supports écrits doivent être présentés d'une façon « ergonomique » :
  - Pour les textes, préférer la police **Comics Sans MS (police de 16)** avec des interlignes de 1,5 mais jouer également sur la variété graphique (en gras, souligné, l'italique étant proscrit). Il est recommandé d'utiliser une police cursive mais elle gêne souvent les élèves non dyslexiques.
  - Éviter les questions multiples (les élèves risquent de ne répondre qu'à une seule) ou décomposer le questionnaire en numérotant chaque étape
  - Raccourcir les textes (penser à la fatigue occasionnée par la lecture).
- Des caches en carton peuvent être utilisés pour aider à la spatialisation, tout comme un transparent qui pourra être attaché à la page du livre à l'aide d'un trombone et sur lequel l'élève va encadrer l'exercice qu'il doit faire avec un marqueur effaçable.
- Aménager les évaluations :
  - Pour un dyslexique, certaines choses seront toujours nouvelles.  
Il faut autoriser les aides mémoire afin qu'il se focalise sur la tâche à accomplir (les tables de multiplication par exemple). Il gagne en autonomie.
  - Ces aménagements supposent une explication aux autres élèves pour faire accepter les différences de traitement. Cette différence est généralement facilement acceptée.
  - Lors des corrections, ne pas barrer les mots mal orthographiés mais les écrire correctement à côté ou en dessous.
- Privilégier l'oral,
- Favoriser l'écoute en fournissant les docu-

ments du cours au format numérique : l'élève est libéré de la trace écrite qui lui est d'un coût énorme, cela le rend plus disponible pour les apprentissages.

- Pour le travail à la maison, des logiciels peuvent aider à la mémorisation : le traitement de texte *qui parle*, DICOM ... (ce sont des logiciels libres qui se trouvent sur des sites de personnes malvoyantes qui sont en lien à la fin de l'article). L'élève peut agrandir les polices à volonté, changer les couleurs...

Des progrès significatifs peuvent être obtenus par l'intervention simultanée des parents, des orthophonistes et des professeurs. Même si la sensation d'échec reste grande à court terme, le professeur, avec les moyens dont il dispose peut aider l'enfant à reprendre confiance en lui et à se sentir mieux, ce qui lui sera salutaire dans sa vie de tous les jours.

Au collège Pierre Mendès-France de La Rochelle, le nombre d'élèves dyslexiques est le même que dans tout autre établissement. Par contre, les enfants souffrant de troubles du langage sont relativement nombreux. Ceci est dû au contexte dans lequel ils évoluent : manque de sollicitation, pas d'histoires lues à la maison, carences culturelles, pas de jeu d'éveil ni de manipulation (puzzles, ..). On aboutit à une situation d'abandon progressif d'effort, un manque total d'ambition et aucune projection positive dans l'avenir.

Le statut Ambition Réussite permet de bénéficier de moyens (heures de décharges de certains professeurs) pour pouvoir mener des missions spécifiques d'aides aux élèves, aux collègues, mais aussi monter des projets... En ce qui concerne la dyslexie, un professeur s'est formé en participant à un stage lourd à l'Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes Handicapés et les Enseignements Adaptés de Suresnes (INSHEA). A son tour, il a progressivement formé deux collègues en partageant ses pratiques. Ces deux

enseignants sont maintenant responsables de la prise en charge de la dyslexie.

Des protocoles implicites se sont mis en place au fil des années : en fin d'année scolaire, la réunion d'harmonisation permet de cibler les futurs élèves de sixième déjà suivis qu'il faudra solliciter dès la rentrée. En septembre, tous les professeurs de sixième peuvent alerter sur la situation de certains élèves. Les professeurs en charge de la dyslexie guident alors les professeurs principaux pour rencontrer les parents afin de les inciter à consulter un orthophoniste. Ils sont en lien avec le médecin scolaire et organisent les réunions pour signer les PAI (projets d'accueil individualisé) qui fixent pour chaque élève les adaptations à apporter dans le cadre scolaire. Tous les partenaires éducatifs sont conviés : les parents, l'orthophoniste, le conseiller principal d'éducation, le conseiller d'orientation psychologue, la responsable du PRE, Programme de Réussite Educative (c'est la personne du CCAS qui a un lien privilégié avec les familles), le professeur principal, le principal ou son adjointe (voir annexe 1). Le PAI est mis dans le dossier scolaire de l'élève et pour le niveau 3ème, on peut proposer un aménagement pour la passation des examens : dictée à trous et un tiers temps en plus par épreuve (dossier à renseigner début décembre par le médecin scolaire).

Le suivi des élèves bénéficiant d'un PAI (dyslexiques reconnus ou suspectés) est assuré par les professeurs déchargés qui peuvent intervenir à tous les niveaux du collège : une relation privilégiée est créée avec l'élève mais aussi sa famille et son orthophoniste. Un document type a été créé par l'équipe. Il sert de base à la contractualisation du PAI et est adapté en direct au cours du dialogue qui s'instaure entre les intervenants lors du rendez-vous (voir annexe 1).

Les élèves dyslexiques ne sont pas regroupés dans une même classe pour des soucis

d'efficacité et de disponibilité du professeur. Ils sont dans au moins deux classes par niveau. Tous les professeurs sont donc confrontés aux difficultés d'apprentissage liées à la dyslexie. En mathématiques, des adaptations spécifiques sont proposées :

- Du matériel personnel : un sous-main, des transparents, des caches pour la classe et la maison.
- Pour ceux qui souffrent d'une grande lenteur de transcription, des photocopies de la trace écrite, de cahier d'élève peuvent être fournies pour permettre de se focaliser sur le cours. L'outil informatique, si l'élève est assez autonome, peut aider de façon significative : la transmission de documents sur clé USB ou par mail peut permettre à l'élève d'avoir le cours en totalité et il peut jouer sur la police de caractère et les couleurs pour être plus à l'aise (il arrive qu'un élève lise mieux un texte avec une police rouge sur un fond vert). Il peut être intéressant de faire un test avec des filtres couleurs à avoir en classe pour la lecture.
- Le vidéo projecteur permet de jouer avec les couleurs, les codes.
- Pour les adaptations écrites, outre celles évoquées pour toutes les disciplines, il est important de ne pas changer de vocabulaire: démontrer, prouver, justifier, montrer sont des verbes qui peuvent déstabiliser.
- Au début d'une séance de cours, le professeur rappelle l'essentiel de ce qui a été fait la veille. Il observe de façon particulière les élèves dyslexiques : voir s'ils ont compris, les solliciter régulièrement pour ne pas perdre leur attention, les aider à copier et à construire des figures complexes est un soutien très important. Cette attitude du professeur donne une reconnaissance à l'élève qui ne se décourage pas à cause d'un sentiment de délaissement.

**ANNEXE 1****Projet Accueil Individualisé**

Ce document a été élaboré en collaboration avec Mme Bailly Pascale, professeur d'histoire géographie au collège Pierre Mendès-France de La Rochelle. Cet exemplaire est utilisé lors de la formalisation du projet. Il suffit de garder les adaptations individualisées pour chaque élève. Après signature de toutes les personnes présentes, un exemplaire est mis dans le dossier scolaire. Il est envoyé à toute l'équipe pédagogique. Chacun peut y puiser les recommandations qui lui paraissent pertinentes pour aider au mieux l'élève.

**Projet Accueil Individualisé ou Projet d'aide à la scolarité**

*(La dénomination des protocoles contractualisés n'est pas bien fixée, elle évolue dans le temps et peut changer d'une académie à l'autre)*

pour enfant avec troubles du langage

**Besoins spécifiques de l'élève :**

- Se rappeler que son attention ne peut être soutenue longtemps.
- Se rappeler que sa mémoire à long terme peut-être défaillante.
- Placer l'élève devant, face à l'enseignant, ce qui favorisera son attention car il est particulièrement sensible au bruit. Veiller à ce qu'il puisse travailler dans le calme.
- Penser que son handicap peut engendrer une dépression, de l'hyperactivité, une marginalisation, un refus total de lire ou même un refus de travailler.

**Les supports écrits :**

- Raccourcir et simplifier les textes et les énoncés des problèmes.
- Donner une seule consigne à la fois.
- Découper les énoncés.
- Oraliser les consignes et les textes, répéter plusieurs fois si besoin. S'assurer oralement que les consignes ont été bien comprises.
- Éviter les documents manuscrits.
- Vérifier qu'il a correctement lu ce qui est au tableau.

- Donner des codes d'abréviation pour la prise de note.
- Privilégier les photocopies :
  - police : Comic Sans MS.
  - taille 14 à 16.
  - interligne 1,5 à 2.
  - utiliser un code couleur, attention pas le .....  
(certains élèves ne perçoivent pas certaines couleurs)

### Les leçons

- Résumer l'essentiel de ce qu'il faut apprendre.
- Travailler oralement le vocabulaire auparavant.
- Noter sur le cahier de textes les mots qui seront ou qui ont été étudiés afin que l'orthophoniste puisse les reprendre et les faire travailler.

### Les évaluations

- Utiliser des textes à trous.
- Permettre de répondre oralement par des phrases courtes.
- Accepter l'usage des abréviations.
- Accepter les tables de multiplication ou la calculatrice pour les devoirs de mathématiques.
- Accepter les tables de conjugaison pour les rédactions en français
- Accorder un temps supplémentaire pour les devoirs/ ou raccourcir la longueur de l'épreuve pour l'élève/ ou adopter un autre barème. Exemple compter le pourcentage de mots justes dans les dictées.
- Ne pas tenir compte de l'orthographe pour les évaluations autres que le français.
- Ne pas rayer les mots mal orthographiés mais plutôt les écrire correctement en dessous.
- Faire ressortir des appréciations encourageantes sur la copie.
- Demander une correction partielle mais rigoureuse.

### **Tenir compte du handicap**

- Tenir compte de la fatigabilité, de la lenteur et de la souffrance de l'élève devant tout travail écrit.
- Valoriser et encourager tout autre format de travail.
- Faire une information auprès des élèves de la classe afin qu'ils acceptent mieux la différence de traitement et de notation.
- Ne pas faire copier plusieurs fois une leçon ou une correction éviter les punitions écrites.
- Ne pas lui imposer de lectures à voix haute devant les autres élèves.
- Être exigeant, faire écrire quand même un peu.

Signé le .....

Monsieur le principal, Madame la principale adjointe, le médecin scolaire, l'orthophoniste, le conseiller principal d'éducation, le conseiller d'orientation psychologue, le professeur principal, la référente PRE, les parents, l'élève, les référents dyslexie.

N.B. Toutes les parties prenantes ne sont pas nécessairement présentes à la réunion.

## ANNEXE 2

### Des adaptations pratiques...

Des adaptations pratiques issues d'un compte-rendu de Mme TORDJMAN Chantal, professeur de lettres modernes au collège Pierre Mendès-France de La Rochelle, suite à un stage à l'INSHEA (l'Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés) de Suresnes.



Chemises transparentes rigides avec vue :

- Une couleur par matière : cette couleur est la même pour le livre, le cahier ou classeur, la case de l'emploi du temps.
- Il est important que les aides mémoires aient un look « ado » et non « bébé » ou « handicapé ».

Il existe des feuilles de classeur avec une seule ligne, plus pratiques pour les élèves dysgraphiques.

Pour certains élèves qui n'arrivent pas à écrire sur les lignes, ce modèle peut-être performant :

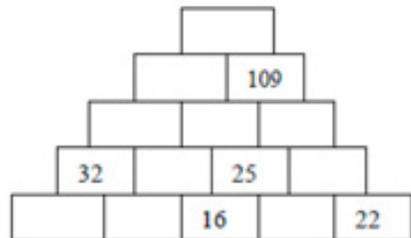


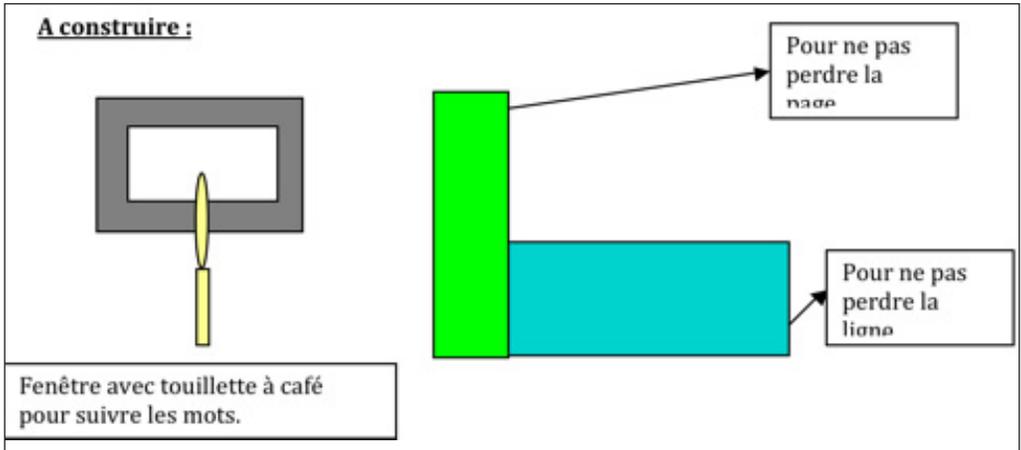
### Pour les énoncés de mathématiques

- Isoler l'histoire et la question.
- Lire parfois la question avant de lire l'histoire.
- Utilisation de stabilos et transparents ; cela permet même sur un manuel de souligner les indices : les données chiffrées, les noms propres, ...

**Exemple de questionnement :** Complétez cette pyramide, sachant que la valeur d'un cube est égale à la somme des valeurs des deux cubes situés juste en dessous.

- Est-ce que l'on veut qu'il réalise la tâche c'est-à-dire poser les opérations ? Dans ce cas, il faut simplifier la consigne et poser les opérations.
- Est-ce que l'on veut qu'il comprenne l'énigme ? Dans ce cas, on cherche avec lui ce qui lui pose problème et on lui demande comment il va s'y prendre pour comprendre la consigne.





### ANNEXE 3

*Sous-main*

Des études ont prouvé que l'acquisition très tôt de repères spatio-temporels et de la numération (dès la grande section de maternelle) est fortement corrélée à la réussite des élèves en classe de sixième (voir les travaux de Bruno Suchaud sur son site). Pour des élèves n'ayant pas acquis ces notions, nous avons pensé que ce sous-main, constamment à leur disposition, permettrait de leur rappeler, aussi souvent que nécessaire, les notions de haut, bas, droite et gauche ainsi que quelques éléments de mathématiques. L'autre face de ce sous-main est à consonance littéraire et géographique. On y retrouve les repères spatiaux mais aussi les conjugaisons, les notions d'arrière plan, une frise chronologique.

Ce sous-main a été fabriqué à 200 exemplaires (conservés par le collège) au troisième trimestre de l'année scolaire 2009-2010. Il est destiné principalement aux élèves de sixième et cinquième. Il est utilisé en expérimentation. Les élèves doivent se l'approprier et la fourniture d'un exemplaire pour la maison devrait bientôt pouvoir se faire. A ce jour, les premiers effets ne sont pas encore apparents et nous ne pouvons donc pas affirmer que ce type d'outil soit efficace.

gauche

**Les mesures unitaires, quelques centaines, milliers, millions**

Centimètres : 1 L (litre) = 100 cl (centilitres)

kg (kilogramme) = 1000 g (grammes)

Heure de temps : 1 semaine = 100 ans (années)

1 année = 365 j (jours)

1 jour = 24 h (heures)

1 h (heure) = 60 min (minutes)

1 min (minute) = 60 s (secondes)

**Sur additions ou soustractions des fractions, il faut qu'elles soient sous le même dénominateur :**

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{15} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2}{15} = \frac{12+2}{15} = \frac{14}{15}$$

**Sur multiplication des fractions :**

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{3 \times 2}{5 \times 7} = \frac{6}{35}$$

**Les figures remarquables du plan**

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**Le volume d'un solide**

Le volume d'un solide est la quantité qu'il y a à l'intérieur.

l	dl	cl	ml
m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**Les mesures unitaires, quelques centaines, milliers, millions**

Centimètres : 1 L (litre) = 100 cl (centilitres)

kg (kilogramme) = 1000 g (grammes)

Heure de temps : 1 semaine = 100 ans (années)

1 année = 365 j (jours)

1 jour = 24 h (heures)

1 h (heure) = 60 min (minutes)

1 min (minute) = 60 s (secondes)

**Sur additions ou soustractions des fractions, il faut qu'elles soient sous le même dénominateur :**

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{15} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2}{15} = \frac{12+2}{15} = \frac{14}{15}$$

**Sur multiplication des fractions :**

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{3 \times 2}{5 \times 7} = \frac{6}{35}$$

**Les figures remarquables du plan**

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**Le volume d'un solide**

Le volume d'un solide est la quantité qu'il y a à l'intérieur.

l	dl	cl	ml
m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**Les mesures unitaires, quelques centaines, milliers, millions**

Centimètres : 1 L (litre) = 100 cl (centilitres)

kg (kilogramme) = 1000 g (grammes)

Heure de temps : 1 semaine = 100 ans (années)

1 année = 365 j (jours)

1 jour = 24 h (heures)

1 h (heure) = 60 min (minutes)

1 min (minute) = 60 s (secondes)

**Sur additions ou soustractions des fractions, il faut qu'elles soient sous le même dénominateur :**

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{15} = \frac{4 \times 3}{5 \times 3} + \frac{2}{15} = \frac{12+2}{15} = \frac{14}{15}$$

**Sur multiplication des fractions :**

$$\frac{3}{5} \times \frac{2}{7} = \frac{3 \times 2}{5 \times 7} = \frac{6}{35}$$

**Les figures remarquables du plan**

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

**Le volume d'un solide**

Le volume d'un solide est la quantité qu'il y a à l'intérieur.

l	dl	cl	ml
m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>

**Le périmètre d'une figure**

Le périmètre d'une figure est la somme de toutes ses longueurs.

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

droite

**Pour poursuivre la réflexion :**

« Dyslexie ou difficultés scolaires au collège : Quelles pédagogies, quelles remédiations ? » Ouvrage collectif coordonné par Dominique Crunelle. Scéren, CRDP Nord Pas de Calais.

DICOM : <http://www.icomprovence.net>

Synthèse vocale et autres solutions utiles : <http://bertrand.lambard.free.fr>  
Monsieur Lambard est responsable des solutions informatiques pour la scolarisation des élèves handicapés en Charente-Maritime.

<http://www.inshea.fr/>

<http://web17.ac-poitiers.fr/ASH/-Accueil->

<http://www.brunosuchaud.fr/>

La dyslexie et le principe de bientraitance sur le site du Docteur Alain Pouhet :

<http://sites.google.com/site/dralainpouhet/>