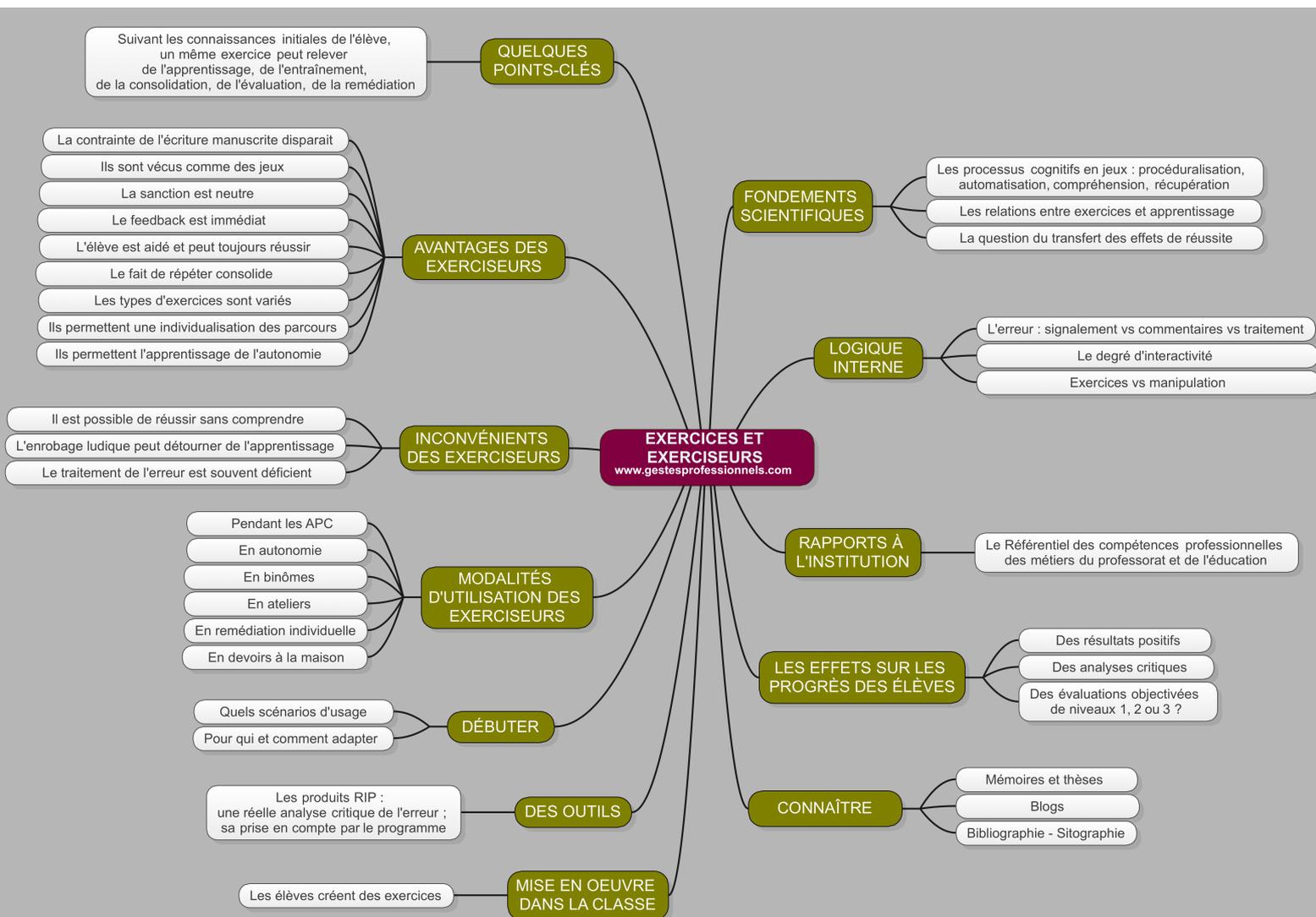


# Exercices et exerciseurs

Juin 2017



# Quelques premières interrogations

Pour qui et comment prévoir des adaptations pédagogiques ?

« 1-Elèves ayant des savoirs et savoir-faire avancés 2-Elèves en difficultés d'apprentissages ou comportementales ne présentant ni handicap, ni troubles spécifiques 3-Elèves handicapés 4-Elèves TED 5-Elèves présentant des troubles spécifiques des apprentissages 6-Elèves porteur d'une trisomie 21 [cms.ac-martinique.fr](http://cms.ac-martinique.fr)

À quoi peut servir un exercice ?

« Un exercice d'application sert essentiellement à transformer une connaissance d'une forme déclarative vers une forme procédurale (...) Un exercice peut aussi concerner la transformation d'une connaissance procédurale peu automatisée en une connaissance automatisée : il s'agit alors d'un exercice d'entraînement (...) Il nous semble important de souligner que les exercices ne peuvent pas permettre beaucoup d'autres apprentissages que ces « apprentissages par transformation » que constituent la procéduralisation et l'automatisation. » [hal.archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr)

À quoi peut servir un exerciceur ?

« Son utilisation est utile pour l'apprentissage de compétences de bas niveau avec des contenus limités. Il existe une grande variété d'exerciseurs, et l'apport réel n'est évaluable que pour un exercice donné et dans un contexte donné. (...) Les enseignants favorables à leur usage se disent influencés par l'attrait que ceux-ci exercent sur les élèves. Mais si les élèves aiment ces logiciels, c'est parce qu'ils les assimilent à des jeux. » [claire.blogspot.fr](http://claire.blogspot.fr)

Quels sont les avantages et inconvénients de l'exerciseur ?

« L'avantage principal de l'exerciseur est qu'il est objectif, puisque le résultat ne dépend pas du correcteur (...) Il fournit également des feedbacks immédiats qui peuvent être ludiques et imagés. Chaque apprenant peut travailler à son rythme grâce à l'exerciseur puisque l'apprenant peut évaluer son niveau d'acquisition et ainsi progresser de manière autonome (...) Cependant les exercices ne font pas tout. Ils ne peuvent remplacer l'enseignant. Constitués de quizz ou de QCM, ils ne peuvent servir qu'à développer un savoir, à consolider des connaissances ou à les vérifier/évaluer. L'apprenant doit posséder certains savoirs et savoir-faire afin de ne pas être découragé notamment. » [edutechwiki.unige.ch](http://edutechwiki.unige.ch)

Un sous-jacent behavioriste ?

« Les items sont considérés comme des stimuli et les actions de l'élève comme des réponses. La récompense (renforcement) réside dans le fait d'avoir donné la bonne réponse, de pouvoir passer à l'item suivant, ou, dans certains cas, d'obtenir un événement auditif ou visuel de la part de l'ordinateur (...) Il faut aussi admettre que : - les exercices existaient avant l'invention du behaviorisme ; - aucune théorie générale des apprentissages scolaires (à notre connaissance) ne fait l'impasse sur les exercices ; - les exercices existent aussi dans les pratiques d'enseignants non-behavioristes (...) Il est difficile d'affirmer que les exercices ou les exercices ont comme sous-bassement théorique le behaviorisme. Ou alors, il faut l'entendre comme suit : le behaviorisme constitue sans doute la première théorie de l'apprentissage à avoir décrit les apprentissages réalisés par exercices. » [hal.archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr)

# Quelques premières aides

## Les exercices : à quoi faut-il faire attention?

« ► Contenu pertinent? ► Traitement de l'erreur? ► Aide disponible? ► Paramétrable? Ouvert? ► Gestion des résultats? ► Ergonomie? Multimédia? ► Création de parcours possible? [ac-nancy-metz.fr](http://ac-nancy-metz.fr)

## Les exercices en ligne les plus connus

« Il existe de nombreux générateurs d'exercices sur Internet qui permettent de créer **rapidement** différents types d'activités : des QCM/quiz, des textes à trous, des éléments à remettre dans l'ordre, des mots croisés, des dictées... Le plus simple est d'utiliser les outils en ligne. » [crdp.ac-amiens.fr](http://crdp.ac-amiens.fr)

## Exercices répétés : Contextes appropriés / Désavantages / Conditions d'utilisation efficace

« **Description.** La répétition est une étape fortement recommandée pour fixer les savoirs dans la mémoire. La méthode des exercices répétitifs s'insère dans le courant théorique du béhaviorisme, mais on pourrait aussi la considérer comme appartenant au courant cognitiviste. **Contextes appropriés :** Les exercices répétés sont pertinents pour l'intégration d'automatismes et de connaissances procédurales. Ils sont pertinents pour développer les habiletés relatives à la mémorisation. **Désavantages :** La répétition des exercices s'ils ne sont pas variés peut devenir démotivante / Il y a des risques d'erreurs qui doivent être corrigés avant que les informations erronées soient automatisées / Certains élèves peuvent se sentir perdus ou avoir besoin de plus d'encadrement / Cette méthode ne permet pas la mémorisation à long terme, si les acquis ne sont pas réutilisés. [futurs-profs.wikispaces.com](http://futurs-profs.wikispaces.com)

## Les connaissances initiales de l'élève

« On peut analyser les processus d'utilisation de la résolution de problèmes selon une typologie développée à partir de celle proposée par Charnay : Problèmes ouverts / Situations problèmes / Problèmes de réinvestissement / Problèmes d'intégration / Problèmes de synthèse / Problèmes d'évaluation / Problèmes dont la complexité nécessite de mettre en œuvre une démarche de modélisation mathématique (...) Un même énoncé peut, selon le moment, selon les connaissances initiales de l'élève, relever de l'une ou l'autre de ces catégories. » [ife.ens-lyon.fr](http://ife.ens-lyon.fr)

## Différencier dans le temps - différencier les contenus - différencier dans l'espace

« 1. Pour gérer la différenciation dans le temps, il faut impérativement différer la partie "exercices" de la partie "apprentissage-découverte" d'une leçon (voir aussi - l'apprentissage auto-socio-constructif). Cela veut dire, qu'une nouvelle leçon ne sera pas suivie immédiatement des exercices d'application. Ceux-ci seront réalisés par les élèves (lesquels ?) plus tard - le lendemain, la semaine suivante - tous à un moment différent (...) » [et-demain-en-classe.org](http://et-demain-en-classe.org)

# Prescriptions institutionnelles

## Les critères pédagogiques des produits multimédias reconnus d'intérêt pédagogique par le MEN

« - offrir une réelle analyse critique de l'erreur par l'élève et l'enseignant et sa prise en compte par le programme (enregistrement des réponses, positionnement de l'élève et adaptation au niveau de l'utilisateur) (...) » [education.gouv.fr](http://education.gouv.fr)

## Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

« **P 3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves** : Savoir préparer les séquences de classe et, pour cela, définir des programmations et des progressions ; identifier les objectifs, contenus, dispositifs, obstacles didactiques, stratégies d'étayage, modalités d'entraînement et d'évaluation. / Différencier son enseignement en fonction des rythmes d'apprentissage et des besoins de chacun. Adapter son enseignement aux élèves à besoins éducatifs particuliers. / Sélectionner des approches didactiques appropriées au développement des compétences visées. **P 5. Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves** : En situation d'apprentissage, repérer les difficultés des élèves afin mieux assurer la progression des apprentissages. / Analyser les réussites et les erreurs, concevoir et mettre en œuvre des activités de remédiation et de consolidation des acquis. » [education.gouv.fr](http://education.gouv.fr)

## Ressources institutionnelles

### Liste des produits RIP

« Le 20 septembre 2016, la Commission Multimédia a autorisé deux produits à porter la marque «Reconnu d'intérêt pédagogique 2016 » (RIP) du ministère de l'Éducation nationale. Elle a par ailleurs donné un avis favorable au soutien de trois autres projets. » [eduscol.education.fr](http://eduscol.education.fr)

### Liste de 575 ressources incontournables pour les élèves de l'école primaire

« Activités en ligne, expériences, documentaires, dictionnaires, leçons, simulations, exercices, jeux éducatifs. » [ac-amiens.fr](http://ac-amiens.fr)

## Contributions

### Six critères à respecter pour l'entraînement cognitif

« Nous exposons ici six critères que nous pensons nécessaires et suffisants pour garantir l'efficacité d'un programme d'entraînement cognitif. Chaque critère fait l'objet d'explications puisées dans la Théorie neuronale de la Cognition. Enfin, nous instancions sur un programme d'entraînement précis ces critères. » [touzet.org](http://touzet.org)

## Blogs et Forums

### Un blog d'exercices pour la classe

« Avec un blog pédagogique, vous pouvez faire travailler vos élèves en leur soumettant des exercices. C'est ce qu'on appelle un blog "multi auteurs", c'est à dire que le professeur travaille avec ses élèves en les inscrivant facilement sur son blog. Un contributeur/élève peut s'identifier et écrire des billets sur votre blog. **Attention, il ne peut que les enregistrer. C'est à l'enseignant de les publier** (Modifiez un article, puis cliquez sur Publier). » [lewebpedagogique.com](http://lewebpedagogique.com)

# Rapports, enquêtes, études

Usages pédagogiques des exercices multimédias : analyses issues de l'observation de terrain

« Pour les professeurs soucieux de la réussite scolaire de tous leurs élèves, la question du transfert des effets de réussite apportés par les exercices vers les autres activités de la classe est, nous semble-t-il, la question clé, bien plus que celle de la qualité pédagogique intrinsèque des produits. » [hal.archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr)

## Outils et matériels

Exemple de logiciel permettant d'imprimer et de modifier des fiches d'exercices pour les élèves...

« Un logiciel simple d'emploi pour l'enseignant, pour imprimer les fiches (en couleur ou en «contours noir et blanc») et les personnaliser en modifiant le texte, les consignes, les dessins... » [generation5.fr](http://generation5.fr)

Des exercices interactifs avec Hot Potatoes

« Le logiciel Hot Potatoes propose une correction immédiate et une interface soignée qui devrait rendre l'exercice ludique et motivant, même et surtout pour des élèves en difficulté. Cet exerciceur offre une large palette d'exercices à concevoir de manière intuitive. Voici quelques pistes. » [cndp.fr](http://cndp.fr)

Création d'exercices interactifs en flash – 10 types d'activités

« Sur simple inscription gratuite, grâce à Educaplay, vous pouvez créer un large panel d'activités: cartes, devinettes, textes à trous, mots croisés, dialogue (écouter et répéter), dictée, rétablir l'ordre de lettres ou de mots mêlés, exercices d'association, QCM. » [canope.ac-amiens.fr](http://canope.ac-amiens.fr)

Activités ouvertes en mathématiques

« L'idée générale c'est d'aider les élèves à sortir du schéma habituel de rappel ou de répétition de procédures. Comment ? Tout simplement par le biais de questions ouvertes donc pour lesquelles plusieurs réponses sont acceptables. » [pirouette-editions.fr](http://pirouette-editions.fr)

Logiciels pour la classe - Création d'exercices [ressources-primaires.fr](http://ressources-primaires.fr)

Une base d'exercices adaptés à la dyspraxie

« Cette base n'est ni un manuel scolaire, ni une proposition de progression de classe. Elle se veut plutôt un outil facilitateur de l'inclusion scolaire. Chaque enseignant est libre de puiser tout ou partie des exercices (papier pour la classe, numériques pour l'élève dyspraxique) proposés en fonction de sa vie de classe et de la progression annuelle qu'il s'est fixée. Pour autant, nous n'avons pas souhaité créer un outil vide de sens et du plaisir d'apprendre et avons donc fait le choix de nous appuyer, dans chaque bloc d'apprentissage, sur un même thème décliné tout au long des exercices. » [cartablefantastique.fr](http://cartablefantastique.fr)

# Des pratiques imaginées / testées / recommandées

Un site internet gratuit qui permet de faire créer par les élèves des exercices en ligne

« Chaque groupe d'élèves réalise un exercice sur un sujet lié au thème choisi, puis tous les élèves peuvent travailler sur les exercices que les autres groupes ont créés. L'intérêt pédagogique réside alors essentiellement dans le travail préalable à la création de l'exercice : étudier le sujet pour trouver des questions pertinentes, chercher et vérifier les bonnes réponses. » [ac-caen.fr](http://ac-caen.fr)

Activités en ligne et exercices à télécharger en français et mathématiques pour le cycle 2

« Les activités en ligne peuvent être utilisées dans le cadre du soutien scolaire ou de l'aide personnalisée, aussi bien en classe qu'à la maison. Elles se prêtent également à une utilisation sur TBI, pour les classes qui ont la chance d'en être équipées. De leur côté, les fiches d'exercices à télécharger sont au format PDF et peuvent donc être facilement imprimées et, pour la plupart, offrent la possibilité d'un travail en autonomie. » [clicmaclasse.fr](http://clicmaclasse.fr)

Les différents types de dictée [ac-grenoble.fr](http://ac-grenoble.fr)

Je ne fais que 2 fiches d'exercices par notion parce que

« Nous manipulons beaucoup sur l'ardoise en amont. La manipulation est souvent bien plus efficace que les exercices qui viennent vraiment à la fin, lorsque la notion a déjà été travaillée plusieurs fois. En cas de difficultés, le retour à la manipulation, l'usage de jeux ou la mise en place de rituels... sont bien plus efficaces que des exercices supplémentaires (...) » [lutinbazar.fr](http://lutinbazar.fr)

Modalités d'utilisation des exercices

« L'utilisation des exercices en classe peut se faire de diverses manières : utiliser les exercices pendant les Activités Pédagogiques Complémentaires (aides personnalisées), en laissant les élèves choisir le contenu de l'exercice ; (...) » [upmf-grenoble.fr](http://upmf-grenoble.fr)

Exercices et intelligences multiples

« Ainsi émerge un portrait de classe avec la proportion d'élèves attirés par chaque forme d'intelligence. Ce qui permet ensuite à l'enseignant de former plusieurs groupes de travail qui, face à un exercice donné, emploieront chacun leur intelligence de prédilection afin de l'aborder (...) Après un temps consacré aux intelligences qu'il maîtrise le mieux, l'élève peut être amené à aborder l'exercice par le biais d'autres formes d'intelligences qui lui sont moins naturelles » [lesvendredisintellos.com](http://lesvendredisintellos.com)

Utiliser les textes produits par les enfants comme supports d'exercices

« Les textes produits individuellement par les enfants vont être utilisés pour des activités décrochées communes à tous les élèves. Ces textes sont déjà connus des enfants, sont compris et sont porteurs d'une forte dimension affective : ce sont des textes qui leur « parlent » (...) Ces textes peuvent aussi être utilisés pour illustrer des aides à l'écriture ou des mémo-règles (grammaire – orthographe – conjugaison) qui vont rester disponibles à tout moment dans le porte-vues de l'élève. En prenant quelques précautions (...) [Jacques Fraschini](http://JacquesFraschini.com)

# Mémoires et thèses

Quelles sont les caractéristiques essentielles qui sont susceptibles de faire d'un logiciel éducatif un outil d'apprentissage pertinent ?

« Au terme de ses travaux, Sjödénun est d'avis que les logiciels réellement éducatifs revêtent un énorme potentiel pédagogique, à condition de répondre à certaines caractéristiques. Il appelle toutefois à l'utilisation et au développement réfléchis des applications éducatives. Car si des logiciels bien élaborés et répondant à des caractéristiques précises peuvent bonifier l'apprentissage, dans d'autres cas, comme lorsqu'ils demandent aux apprenants d'effectuer des tâches trop simples ou ne donnent pas de rétroaction significative, ils peuvent, selon lui, le diminuer. » [ecolebranchee.com](http://ecolebranchee.com)

## Quelques contributions d'experts

Scénarios d'usage de bases d'exercices de mathématiques en ligne

« Les enseignants du groupe ont débuté l'année en utilisant MEP plutôt en fin de séquence, pour que les élèves s'exercent après la présentation en classe de nouvelles notions ou techniques (...) On observe désormais une plus grande variété de scénarios, conduisant à dépasser la simple fonction d'exerciseur (...) Les évolutions relatives à la variété des scénarios et à la différenciation accrue apparaissent clairement comme des conséquences de la familiarisation avec les fonctions du logiciel (...) » [inrp.fr](http://inrp.fr)

**L'auteur :** Ghislaine Gueudet CREAD et IUFM de Bretagne

Les exercices interactifs : outil d'apprentissage ?

« Les exercices les plus performants sont les exercices à interaction proactive, liés nettement aux objectifs ni trop faciles, ni trop ardu. L'erreur y doit être bien soulignée et assez explicite pour que l'apprenant puisse utiliser son contenant afin de mieux réguler son apprentissage. » [halshs.archives-ouvertes.fr](http://halshs.archives-ouvertes.fr)

**L'auteur :** BOUHERAOUA Zohra Institut d'Etudes Politiques d'Aix en Provence

Quels sont les processus cognitifs en jeu dans la réalisation d'un exercice ?

« La procéduralisation : c'est le processus de transformation d'une connaissance sous forme déclarative en une forme procédurale. Il peut s'agir donc d'une suite d'actions ou d'opérations que l'élève sait dire mais qu'il ne sait pas encore faire aisément : par l'exercice il va apprendre à mettre en œuvre cette suite d'actions ou d'opérations (...) » [hal.archives-ouvertes.fr](http://hal.archives-ouvertes.fr)

**Les auteurs :** C. Lemerrier, A. Tricot, I. Chênerie, D. Marty Dessus, F. Morancho, J. Sokoloff Université de Toulouse

L'erreur dans les exercices : traitement vs commentaires

« **Les commentaires :** Mais au-delà de cette volonté d'encouragement de l'enfant, le système des scores, des cadeaux et des bonus que l'on obtient dans certaines gammes, accentue encore cette démarche basée essentiellement sur une pédagogie dite " du détour " ou " de la ruse " qui rappelle les théories behavioristes du renforcement des apprentissages par la récompense (...) **Le traitement :** Au-delà de cette stratégie de valorisation, nous constatons que l'enfant ne peut établir de stratégie face à l'erreur (...) la plupart du temps, la solution est donnée au bout de deux essais. Il y a parfois un indice, mais celui-ci est souvent un élément de réponse. On ne propose pas à l'enfant d'établir des hypothèses, de construire de cheminement qui lui permettrait d'obtenir le bon résultat : toutes les situations dans lesquelles l'enfant pourrait être en situation d'échec sont supprimées. » [edutice.archives-ouvertes.fr](http://edutice.archives-ouvertes.fr)

**L'auteur :** Isabelle Meyer

## L'Enfant Intellectuellement Précoce : Quel travail lui donner ?

« **Enrichir** : veiller à ne pas le pénaliser en lui donnant du travail supplémentaire répétitif, inutile et qu'il supporte très mal. L'enrichissement permet de donner à un enfant un accès plus large à l'information, de manière à ce qu'il soit en mesure de réaliser une synthèse plus élaborée. **Approfondir** : consiste en l'étude plus complète des sujets abordés dans le programme « officiel ». Il n'est pas question comme dans l'enrichissement, de multiplier les matières, mais plutôt d'aller au fond des choses dans un domaine précis. » [les-tribulations-dun-petit-zebre.com](http://les-tribulations-dun-petit-zebre.com)

**Auteurs** : Centre de Référence Troubles des Apprentissages de Lyon Service 502