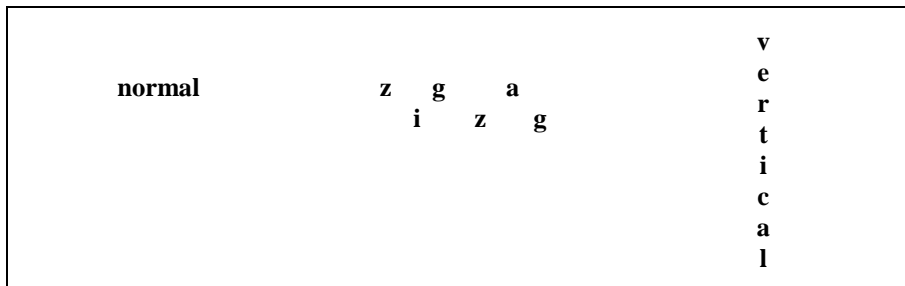




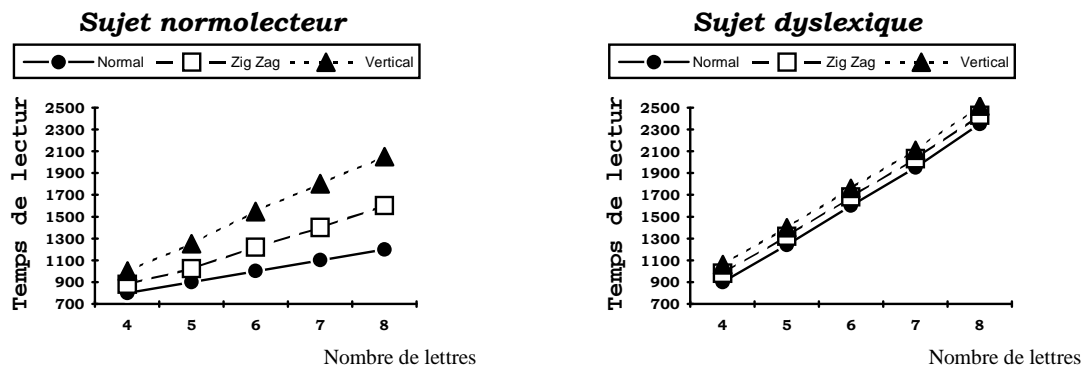
**Formation « Troubles d'apprentissages : Approche neurologique, linguistique et cognitive »  
 La remédiation des troubles de la lecture et les méthodes de remédiation  
 Cours du vendredi 22 janvier 2016  
 (Bruno DE CARA)**

*La technique de distorsion du format a été utilisée par Seymour (1996) en vue d'identifier les procédures mises en jeu dans l'identification visuelle d'un mot chez l'apprenti-lecteur. Cette technique consiste à faire lire une série de mots (dont la longueur varie entre 4 et 8 lettres) selon trois formats de présentation visuelle : normal, zig zag, ou vertical (cf. fig. 1).*



**Fig. 1 : Formats de présentation visuelle.**

*L'expérience a été réalisée chez un sujet normolecteur et un sujet dyslexique présentant le même âge de lecture. L'enfant devait lire le plus vite possible le mot affiché à l'écran. Un contrebalancement a été effectué de façon à ce que les deux sujets voient les trois formats de présentation visuelle sans jamais lire deux fois le même mot. Les résultats (temps de lecture moyen en milliseconde pour les réponses correctes) sont représentés ci-*



**Fig. 2 : Résultats de la tâche de lecture.**

**1°/ Identifiez le stade de développement atteint par le sujet normolecteur. (Argumentez votre réponse)**

---

---

---

---

---

**2°/ Identifiez la forme de dyslexie observée. (Argumentez votre réponse)**

---

---

---

---

---

**3°/ Quels exercices proposez-vous en vue de la rééducation du sujet dyslexique ?**

---

---

---

**Formation « Troubles d'apprentissages : Approche neurologique, linguistique et cognitive »**  
**La remédiation des troubles de la lecture et les méthodes de remédiation**  
**Cours du vendredi 22 janvier 2016**  
**(Bruno DE CARA)**

### A/ Analyse de cas clinique

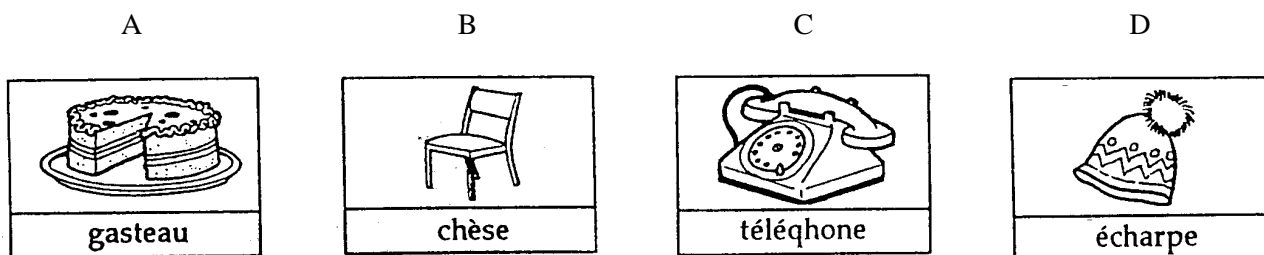
La batterie d'évaluation de la lecture 'BELEC' (Mousty, Leybaert, Alégria, Content & Morais, 1994) consiste à évaluer le degré d'efficacité des procédures utilisées par l'enfant pour identifier des mots écrits en étudiant ses performances à l'aide d'un matériel linguistique approprié. Dans cette batterie, l'épreuve MIM (*Mécanismes d'Identification des Mots*) a pour but d'analyser l'effet de la lexicalité (mots - pseudomots), de la fréquence d'usage (mots fréquents - mots rares) et de la longueur (items courts - items longs). Le tableau ci-dessous donne le taux de réussite à cette épreuve pour 2 enfants: J.K. (âge chronologique: 7;8\*, âge de lecture: 8;3) et L.P. (âge chronologique: 11;7, âge de lecture: 8;0).

(\* ) lire 7 ans et 8 mois

	Pseudomots		Mots rares		Mots fréquents	
	Courts	Longs	Courts	Longs	Courts	Longs
J.K.	81.5	52.0	79.0	54.0	81.0	53.0
L.P.	47.5	48.5	58.0	57.5	84.0	83.5

1/ Pour chaque enfant, faites une synthèse des éléments diagnostiques et indiquez, en vous référant au modèle de Frith (1986), le stade de développement atteint dans la lecture (logographique, alphabétique ou orthographique). Si vous diagnostiquez un trouble de la lecture, mentionnez sa nature et donnez deux exemples de rééducation appropriée.

2/ Dans l'épreuve collective d'identification de mots (ECIM) de Khomsi (1993), l'enfant doit effectuer un jugement de compatibilité (acceptation ou rejet) entre une étiquette et une image. Les items A, B, C & D illustrent quatre exemples de rejets :



Indiquez la hiérarchie attendue des performances entre les items A, B, C & D (de l'item le mieux réussi à l'item le moins bien réussi) pour les sujets J.K. et L.P. Justifiez votre réponse.

### B/ QCM

Pour chaque question, indiquez la ou les proposition(s) vraie(s).

1/ Dans le cas clinique présenté à la question A/, la lecture devrait se caractériser par:

- A. des erreurs de lexicalisations pour les pseudo-mots (*chein* lu *chien*) chez J.K.
- B. des difficultés à différencier les mots homophones non homographes (*vin* et *vain*) chez J.K.
- C. des erreurs de régularisations pour les mots irréguliers (*tabac* lu /*tabak*/) chez L.P.

2/ Toujours dans le cas clinique présenté à la question A/,

- A. l'éventuel trouble de la lecture s'apparenterait à un retard dans l'apprentissage de la lecture
- B. la distorsion du format de présentation visuelle des mots (horizontal, zig-zag, vertical) affecterait davantage L.P. que J.K.
- C. le lexique orthographique est insuffisamment développé chez J.K.

3/ Au cours du stade de développement alphabétique dans l'acquisition de la lecture :

- A. l'empan de la mémoire de travail influence les performances dans la lecture
- B. la décomposition des mots écrits en syllabes est automatisée
- C. la conscience phonémique est un bon prédicteur des performances dans la lecture

4/ On compare les performances en lecture d'un enfant dyslexique (DYS) avec celles d'un enfant normo-lecteur de même âge chronologique (CA) et celles d'un enfant normo-lecteur de même âge de lecture (RL) :

- A. les performances en lecture de CA et RL seront identiques
- B. les performances en lecture de DYS seront inférieures à celles de CA
- C. les performances en lecture de DYS seront inférieures à celles de RL

5/ Chez l'enfant normo-lecteur, l'évaluation du bénéfice d'un entraînement à la lecture nécessite :

- A. la comparaison à un groupe d'enfants normo-lecteurs n'ayant pas suivi l'entraînement
- B. la comparaison à un groupe d'enfants dyslexiques ayant suivi l'entraînement
- C. la passation d'une épreuve de lecture standardisée avant et après l'entraînement

6) Dans la lecture, la supériorité des mots par rapport aux pseudo-mots est d'autant plus marquée que les items sont longs. Cet effet est caractéristique de :

- A. Une dyslexie de surface
- B. La période logographique
- C. Une dyslexie phonologique

7) Des erreurs de lexicalisations sur les pseudo-mots sont caractéristiques de :

- A. Une dyslexie de surface
- B. Une dyslexie phonologique
- C. La période alphabétique

8) Les capacités de Clément en lecture et écriture de mots irréguliers sont très déficitaires alors qu'il obtient des scores supérieures à ceux d'enfants normo-lecteurs de même âge chronologique dans les tâches de conscience phonologique. Ceci plaide plutôt en faveur de :

- A. Une dyslexie de surface
- B. Une dyslexie comme processus déviant.
- C. Une dyslexie comme retard de lecture.

9°) A propos des sous-types de dyslexies :

- A. La dyslexie phonologique correspond à un retard de développement de la lecture.
- B. Les erreurs de régularisation dans la lecture des mots irréguliers sont caractéristiques de la dyslexie de surface.
- C. Les erreurs de lexicalisation dans la lecture de pseudo-mots sont caractéristiques de la dyslexie phonologique.

10°) Parmi les méthodes d'entraînement susceptibles de remédier aux troubles de la lecture :

- A. L'épellation à l'envers est une méthode de remédiation de la dyslexie phonologique.
- B. La manipulation des correspondances lettres/sons est une méthode de remédiation de la dyslexie de surface.
- C. La dictée de mots homophones non homographes (ex. « *vin / vain* ») est une méthode de remédiation de la dyslexie phonologique.

**Formation « Troubles d'apprentissages : Approche neurologique, linguistique et cognitive »**  
**La remédiation des troubles de la lecture et les méthodes de remédiation**  
**Cours du vendredi 22 janvier 2016**  
**(Bruno DE CARA)**

**EXERCICE**

**Analyse de cas clinique**

Xavier, Florine et Nicolas sont trois enfants respectivement âgés de 7 ans 9 mois, 10 ans 5 mois et 10 ans 8 mois. Ils ont un niveau intellectuel normal. Xavier et Nicolas n'ont jamais redoublé et sont respectivement en CE2 et CM2. Florine est en CM1, elle a redoublé le CE2. Les trois enfants ne présentent ni déficience sensorielle, ni trouble du comportement, ni histoire médicale particulière. L'âge de lecture de Xavier, Florine et Nicolas est respectivement estimé à 7 ans 9 mois, 8 ans 1 mois et 7 ans 7 mois. Une épreuve de lecture de mots (réguliers et irréguliers) et une épreuve de lecture de pseudo-mots ont été proposées. Les résultats à ces épreuves sont présentés dans le tableau ci-dessous. Score = *nombre de réponses correctes* (sur 20). TR = *temps moyen de lecture* (en seconde).

	<i>Mots réguliers</i>		<i>Mots irréguliers</i>		Pseudo-mots	
	Score	TR	Score	TR	Score	TR
Florine	15	3,9	6	4,9	14	4,5
Nicolas	14	4,4	12	5,4	8	7,6
Xavier	19	2,4	16	2,7	18	2,6

N.B. Seules les différences supérieures ou égales à 3 points (Score) et 0,5 seconde (TR) sont significatives.

1/ Pour chaque enfant, faites une synthèse argumentée des éléments diagnostiques et indiquez, en vous référant au modèle de Frith (1986), le stade de développement atteint dans la lecture (logographique, alphabétique ou orthographique). Si vous diagnostiquez un trouble dans le développement de la lecture, mentionnez sa nature et donnez deux exemples de rééducation appropriée.

2/ On note les erreurs suivantes:

a/ dans la lecture, 'avanie' est lu: *avance*.

b/ dans l'écriture, 'parfum' est écrit: *parfain*.

Vous analyserez chacune de ces erreurs et les attribuerez à un ou plusieurs enfant(s) à partir des éléments du diagnostic.

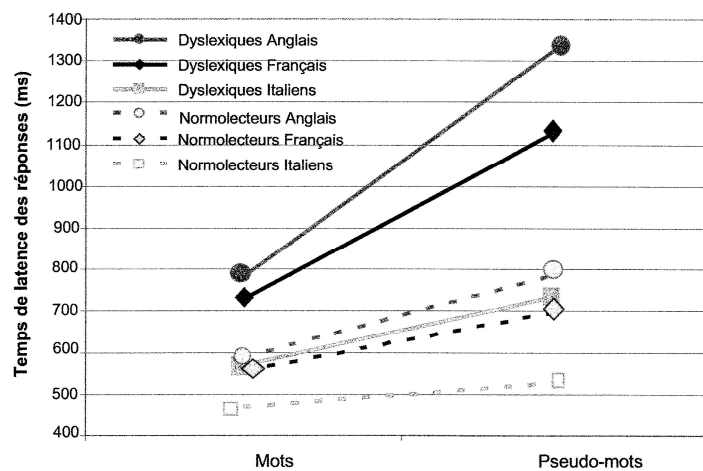
3/ Vous discuterez dans quelle mesure le ou les troubles de la lecture que vous avez diagnostiqués se réfèrent à un simple retard dans le développement de la lecture (dyslexie comme décalage temporel) ou bien à l'installation d'une trajectoire développementale spécifique (dyslexie comme processus déviant).

**Formation « Troubles d'apprentissages : Approche neurologique, linguistique et cognitive »  
La remédiation des troubles de la lecture et les méthodes de remédiation  
Cours du vendredi 22 janvier 2016  
(Bruno DE CARA)**

**Comparaisons entre dyslexiques anglophones et non-anglophones**

Source : INSERM. (2007). Dyslexie Dysorthographie Dyscalculie, Bilan des données scientifiques.

Dans une étude qui a impliqué des adultes dyslexiques et des normolecteurs de même âge anglais, français et italiens (Paulesu et coll., 2001). Le temps de latence de la réponse vocale a été évalué pour des mots et des pseudo-mots. Afin de permettre une comparaison avec l'italien, uniquement des mots réguliers ont été utilisés en français et en anglais. Ces items étaient en plus très fréquents. Des pseudo-mots ont été créés à partir des mots, en changeant les consonnes internes. Les scores bruts de l'expérience sont consignés dans la figure 9.1.



**Figure 9.1 : Comparaison des temps de latence en lecture de mots et de pseudo-mots entre dyslexiques adultes et normolecteurs de même âge (anglais, français et italien) (d'après Paulesu et coll., 2001)**

Les données numériques de la figure 9.1 ont été reproduites dans le tableau ci-dessous :

	Anglais	Français	Italiens
Dyslexiques			
Mots	792	735	594
Pseudo-mots	1342	1134	806
Normolecteurs			
Mots	588	564	462
Pseudo-mots	798	698	536

Faites une analyse détaillée des résultats de Paulesu et coll. limitée aux adultes dyslexiques anglophones et italo-phones : calculez, en précisant l'intégralité des calculs sur la copie, l'effet principal de la lexicalité, l'effet principal de la langue et l'effet d'interaction entre langue et lexicalité. [NB : *Seules les différences supérieures ou égales à 200 ms sont statistiquement significatives.*] Que pouvez-vous en conclure ?

En plus des investigations comportementales, Paulesu et coll. (2001) présentent des données de neuro-imagerie qui révèlent un dysfonctionnement commun dans les trois groupes de dyslexiques comparativement aux normolecteurs. Le déficit de lecture des dyslexiques aurait ainsi une origine neurale commune. En vous appuyant sur les données de la figure 9.1, quelle serait, selon vous, la nature exacte de ce déficit ?

**Formation « Troubles d'apprentissages : Approche neurologique, linguistique et cognitive »**  
**La remédiation des troubles de la lecture et les méthodes de remédiation**  
**Cours du vendredi 22 janvier 2016**  
**(Bruno DE CARA)**

**Etude de cas**

MT est un garçon droitier âgé de 11 ans 6 mois, dont la langue maternelle est le français. Ayant redoublé une année, il est en CM2 et éprouve de grosses difficultés scolaires. MT présente un état légèrement déprimé suite aux difficultés éprouvées et à l'attitude de son professeur. Ses parents ne rapportent aucune difficulté d'acquisition du langage oral.

Le bilan neuropsychologique a permis de mettre en évidence un fonctionnement intellectuel supérieur (QI Total = 126) et un trouble de l'inhibition. Les résultats sont marqués par une certaine lenteur (visible aux épreuves d'attention soutenue et de flexibilité), sans doute attribuable à l'état déprimé du patient. Excepté cette lenteur, l'évaluation met en évidence un fonctionnement attentionnel normal, des fonctions exécutives efficaces (excepté un trouble de l'inhibition) et des performances mnésiques normales, voire supérieures aux normes en mémoire à long terme visuo-spatiale.

Afin d'évaluer la lecture, une liste de 90 mots et 90 pseudo-mots a été présentée à MT. Par ailleurs, les performances pour la lecture de 40 mots réguliers vs. 40 mots irréguliers (appariés en longueur mais contrastés sur la fréquence) ont été comparées. Les résultats (exprimés en nombre de réponses correctes) sont présentés dans les tableaux 1a et 1b :

Tableau 1a. Lecture de mots vs. pseudo-mots

	4 lettres	6 lettres	8 lettres
Mots	25/30	27/30	27/30
Pseudo-mots	25/30	25/30	15/30

N.B. Seules les différences  $\geq 5$  sont significatives.

Tableau 1b. Lecture de mots réguliers vs. irréguliers

	rare	fréquents
Mots réguliers	15/20	17/20
Mots irréguliers	05/20	11/20

N.B. Seules les différences  $\geq 3$  sont significatives.

Pour compléter l'examen, des listes de mots réguliers de une, deux et trois syllabes ont été présentées à MT de façon informatisée. Le temps de présentation de chaque mot était accru jusqu'à ce que MT arrive à lire correctement au moins 80% des mots présentés. Les résultats de MT comparés à ceux de sujets contrôles normo-lecteurs de même âge chronologique sont présentés dans la figure 1 :

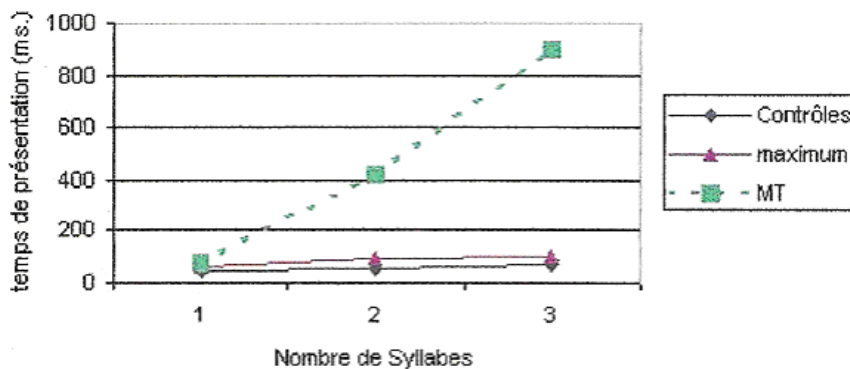


Figure 1. Temps de présentation nécessaire en fonction du nombre de syllabes.

NB. Maximum correspond au seuil le plus élevé atteint par un sujet contrôle pour cette longueur.

Questions :

1°) Faites une synthèse argumentée des éléments diagnostiques pour déterminer le type de déficit en lecture de MT. Les résultats sont-ils consistants entre les épreuves ? (

2°) Une méthode de rééducation a été proposée à MT. Cette méthode consiste à travailler une série de mots en imagerie mentale. Les particularités orthographiques des mots étaient imagées selon deux critères : d'une part, les dessins étaient sélectivement combinés avec les graphèmes problématiques ; d'autre part, les mots étaient sémantiquement associés avec leur signification (cf. figure 2).

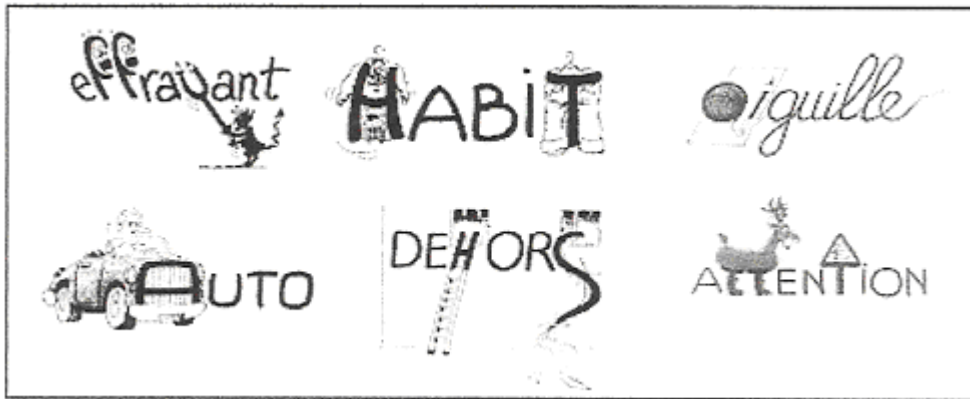


Figure 2. Exemple de matériel entraîné.

Cette méthode de rééducation convient-elle à MT ? Justifiez précisément votre réponse.

Référence :

Dubois, M. (2002). L'approche cognitive en rééducation : étude de cas approfondie. *Cahiers de la Société Belge de Logopèdes Universitaires*, 12, 6-15.