



Groupe de recherche sur  
l'apprentissage de la lecture

## Un cadre conceptuel pour l'évaluation des habiletés en lecture et de ses troubles

Alain Desrochers  
Université d'Ottawa

Congrès annuel de l'Association québécoise des troubles d'apprentissage  
Le 23 mars 2011

Groupe de recherche sur l'apprentissage de la lecture (GRAL) – 125, rue Université, pièce 404A, Ottawa (Ontario) Canada K1N 6N5



Groupe de recherche sur  
l'apprentissage de la lecture

### Aperçu

- Partie 1: présentation du cadre conceptuel
  - Remarques introductives
  - Causes proximales et distales des troubles de lecture
  - Exigences du français écrit sur l'apprenti lecteur
  - Description du cadre conceptuel
- Partie 2: utilisation du cadre conceptuel
  - Remarques introductives
  - Simulation et évaluation de divers troubles de lecture
  - Conditions pour assurer une meilleure qualité de l'évaluation des habiletés en lecture du français
  - Conclusion

Groupe de recherche sur l'apprentissage de la lecture (GRAL) – Université d'Ottawa



Groupe de recherche sur  
l'apprentissage de la lecture

# **PARTIE 1**

## **Présentation du cadre conceptuel**

Groupe de recherche sur l'apprentissage de la lecture (GRAL) – 125, rue Université, pièce 404A, Ottawa (Ontario) Canada K1N 6N5



Groupe de recherche sur  
l'apprentissage de la lecture

### **Remarques introductives (1)**

- L'étendue de notre discussion
  - Comprendre le développement des habiletés qui servent de points d'appui à la lecture orale
  - Comprendre pourquoi la trajectoire d'apprentissage peut dévier de la norme chez certains apprenants lecteurs
  - Comment une meilleure compréhension de cet apprentissage peut nous aider à:
    - Mieux connaître un élève
    - Mieux évaluer ses besoins
    - Mieux répondre à ses besoins

Groupe de recherche sur l'apprentissage de la lecture (GRAL) – Université d'Ottawa



## Remarques introductives (2)

- Deux stratégies d'exposition
  - Axer notre compréhension de l'apprentissage de la lecture orale sur un modèle conceptuel
    - Un modèle conceptuel = une histoire savante sur le sujet qui nous intéresse: les habiletés qui appuient la lecture orale
    - Source: A. Desrochers, L. DesGagné & J. R. Kirby (2011). L'évaluation de la lecture orale. In M. J. Berger & A. Desrochers (Dir.), *L'évaluation de la littératie*. Ottawa: Presses de l'Université d'Ottawa (sous presse).
  - Illustrer le développement de la lecture orale du français à l'aide de données de recherche issues d'apprentis lecteurs québécois
    - Échantillon: Élèves de la maternelle à la 6<sup>e</sup> année de la région de l'Outaouais (N > 8 000)
    - Épreuves: A. Desrochers (2011). *ÉCOLE: Épreuves de COmpétence en LEcture* (documentation en cours de rédaction)



## Les causes des troubles de lecture

Source: Coltheart & Jackson (1999); Jackson & Colteart (2001)

- Cause distale
  - Fait référence aux facteurs extérieurs aux opérations cognitives de la lecture et qui nuisent à son développement normal
    - Ex. l'insuffisance de la préparation à la scolarisation
    - Ex. un enseignement médiocre à l'école
- Cause proximale
  - Fait référence aux atteintes aux opérations cognitives elles-mêmes
    - Ex. la conversion des lettres en sons de la parole
    - Ex. l'accès au vocabulaire orthographique



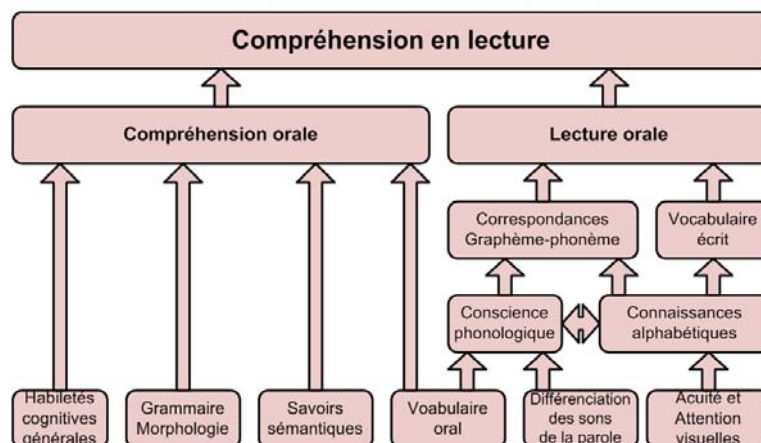
## Quelques causes distales des troubles de lecture

Source: Coltheart & Jackson (1999); Jackson & Colteart (2001)

- Causes internes
  - Expression d'une perturbation génétique: génotype
  - Atteinte à des structures cérébrales qui jouent un rôle dans la lecture
  - Trauma crânien
  - Déficit sensoriel ou attentionnel
- Causes externes 1 – le milieu intra-utérin
  - Exposition périnatale à des agents pathogènes
  - Anoxémie périnatale: carence en oxygène pendant l'accouchement
- Causes externes 2 – la famille, l'école
  - Exposition réduite à la langue orale
  - Exposition réduite à la langue écrite
  - Méthode d'enseignement médiocre
  - Mauvaise qualité de l'enseignement
  - Fréquentation réduite de l'école par l'élève (absentéisme)



## Les causes proximales des troubles de lecture





## Les particularités du français écrit

- Mode d'écriture alphabétique: 26 lettres
  - 6 lettres voyelles
  - 20 lettres consonnes
- Les lettres représentent des sons de la parole: 39 sons
  - 16 sons voyelles
  - 3 sons semi-voyelles
  - 20 sons consonnes
- Caractéristiques qui retiennent notre attention
  - Il y a plus de sons qu'il y a de lettres uniques pour les transcrire
  - Certains sons peuvent être transcrits de plusieurs façons: ex. /o/, /f/
  - Le jeu des correspondances entre les lettres et les sons n'est pas régulier



## Terminologie de la langue parlée

Terme	Définition
Phonème	La plus petite unité de la parole qui permet de distinguer les mots les uns des autres (ex. <u>b</u> ol vs. <u>s</u> ol) - 39 phonèmes
Voyelle	Phonème émis par la voix sans bruit d'air, par résonance buccale ou nasale
Consonne	Phonème produit par le passage de l'air à travers la gorge, la bouche, formant obstacles
Semi-voyelle	Une voyelle qui se comporte comme une consonne Ex. l <u>ie</u> u, h <u>ui</u> le, <u>ou</u> ate
Syllabe	Unité de la parole constituée d'une voyelle obligatoire (noyau), précédée d'une consonne optionnelle (attaque) ou suivie d'une consonne optionnelle (coda) <ul style="list-style-type: none"><li>• Syllabe ouverte: terminée par une voyelle</li><li>• Syllabe fermée: terminée par une consonne</li></ul>



## Terminologie de la langue écrite

Terme	Définition
Graphie	Élément de représentation de la parole par l'écriture <ul style="list-style-type: none"><li>• Écriture alphabétique (ex. français) : lettres → phonèmes</li><li>• Écriture syllabique (ex. japonais) : logogrammes → syllabes</li><li>• Écriture logographique (ex. chinois) : logogrammes → sens</li></ul>
Lettre	Graphie propre à l'alphabet qui, employée seule ou en combinaison avec d'autres, représente un phonème ou un groupe de phonèmes (ex. <i>x</i> ) <ul style="list-style-type: none"><li>• 26 lettres pour représenter 39 phonèmes = problème!!</li><li>• Procédés d'appoint: signes auxiliaires (ex. accents), combinaisons de lettres (ex. <i>au, in, ch, ph</i>), lettres contextuelles</li></ul>
Graphème	Lettre ou groupe de lettres qui représente <u>1 phonème</u> dans une langue particulière (ex. <i>f, ph</i> ) <ul style="list-style-type: none"><li>• En français: 130 graphèmes distincts (Catach, 2005)</li></ul>



## Cinq types de graphèmes du français écrit

Graphème	Définition	Exemples
<b>Simple</b>	1 phonème → 1 lettre	<i>par, dur, ravi, tri, pore</i>
<b>Simple avec signe auxil.</b>	1 phonème → 1 lettre + 1 signe auxiliaire	<i>été, père, être, pâte, Noël, ça, reçu</i>
<b>Complexe</b>	1 phonème → plusieurs lettres	<i>pour, pair, char, phare</i>
<b>Contextuel</b>	1 graphème → plusieurs phonèmes différents, selon les lettres avoisinantes ou la position du graphème	<i>c, g, s, x, e, i</i> <i>cargo, cirage, concierge, accent, langage, chose</i>
<b>Exceptionnel</b>	Graphème qui n'obéit à aucune règle	<i>monsieur, sept, yacht</i>



## De quel type de graphème s'agit-il?

Exemples	Types de graphème
d <u>é</u> jà	
ca <u>s</u> ino	
é <u>l</u> ectricien	
mouch <u>o</u> ir	
y <u>a</u> cht	
f <u>a</u> ntaisie	
t <u>a</u> xi	
v <u>e</u> rtement	
c <u>é</u> sure	



## Comparaison avec d'autres langues européennes

Source: Seymour, Aro & Erskine (2003)

Structure syllabique	Correspondances Graphème-Phonème				
	Régulières		↔	Irrégulières	
Simple	Finlandais	Grec Italien Espagnol	Portugais	Français	
Complexe		Allemand Norvégien Islandais	Néerlandais Suédois	Danois	Anglais



## SONDAGE RAPIDE

**Ceux qui croient que le décodage des graphèmes du  
français écrit est une opération simple  
pour un *apprenti lecteur*,**

**LEVEZ LA MAIN !**



## Un modèle cognitif de la lecture orale

**Source: Desrochers, DesGagné & Kirby (2011)**

- Synthèse de plusieurs idées et résultats de recherche:  
ex. Coltheart et coll. (2001), Lecours (1996), Seymour (2007)
- Principaux concepts
  - Postulat de la modularité
  - Architecture cognitive
  - Système logographique
  - Système alphabétique
- Utilité du modèle
  - Nous aider à comprendre les opérations qui appuient la lecture
  - Guider une démarche d'évaluation des habiletés en lecture
  - Nous aider à interpréter les résultats de l'évaluation
    - Le profil de l'élève confronté à des difficultés en lecture





## Le postulat de la modularité

Source: Lecours (1996), Seymour (1999), Coltheart (1999, 2005)

- On suppose que les habiletés propres à la lecture sont appuyées par un ensemble de systèmes de traitement de l'information dans le cerveau humain
- Ces systèmes spécialisés sont constitués de:
  - Bases de connaissances: conservation et mise à jour des représentations langagières
  - Opérations: processus qui agissent sur ces représentations
- On suppose aussi que:
  - Chez la majorité des apprentis lecteurs, ces systèmes se développent en harmonie, en coopération
  - Chez les apprentis lecteurs en difficulté, on peut observer un déficit sélectif dans le fonctionnement de ces systèmes → la signature d'une difficulté ou d'un trouble de lecture



## Le concept d'architecture cognitive

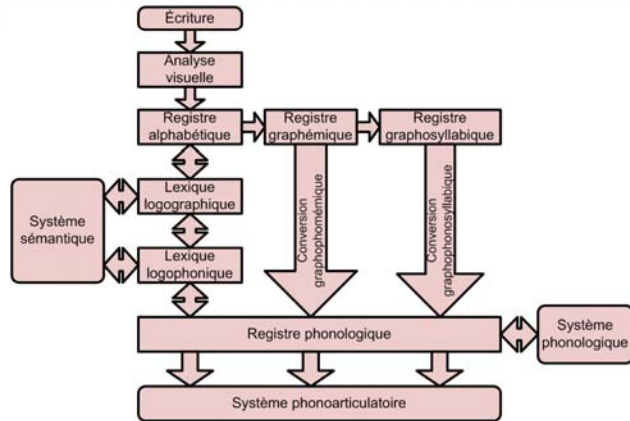
Source: Desrochers, DesGagné & Kirby (2011)

- Description de l'organisation des systèmes cognitifs qui appuient la lecture et de leurs fonctions
- 4 grands systèmes cognitifs
  - Le système phonologique: qui traite les sons de la parole
  - Le système logographique: qui traite la forme des mots globalement, dans leur intégralité
  - Le système alphabétique: qui traite la forme des mots de manière analytique, par unité infralexicale (ex. lettre par lettre, syllabe par syllabe)
  - Le système sémantique: qui traite le sens des mots
- Il existe plusieurs acteurs de soutien dont:
  - L'attention visuelle
  - La mémoire de travail

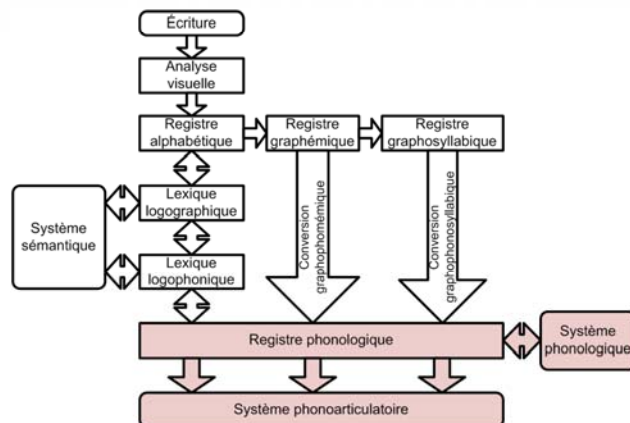


## Une représentation schématique du modèle

Source: Desrochers, DesGagné & Kirby (2011)



## Le système phonologique





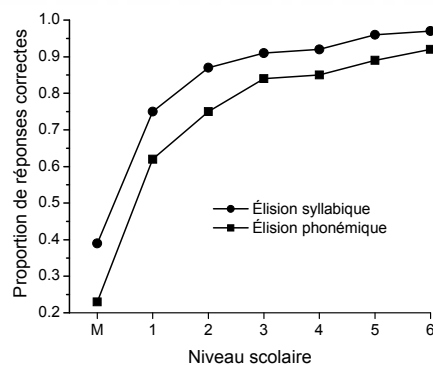
## La fonction du système phonologique

- Le traitement des sons de la parole
  - Représentation et la différenciation des phonèmes propres au français
    - Sensibilité aux différences entre les phonèmes
    - Prise de conscience de ces différentes: conscience phonologique
  - Pendant phonologique de la correspondance entre les phonèmes et les graphèmes
  - Activation les gestes articulatoires de la parole



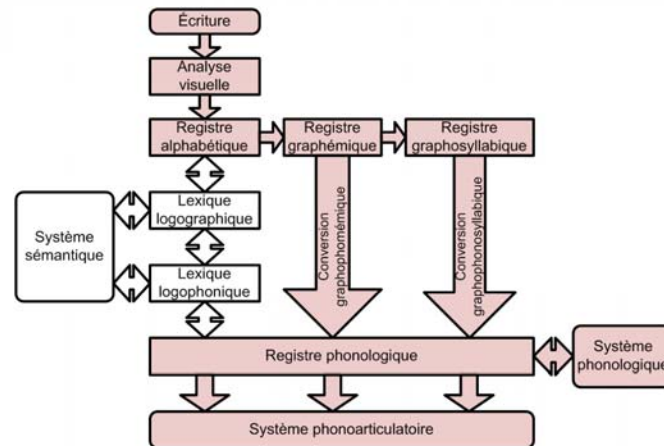
## Le développement de la conscience phonologique

Source: Desrochers (2011)





## Le système alphabétique



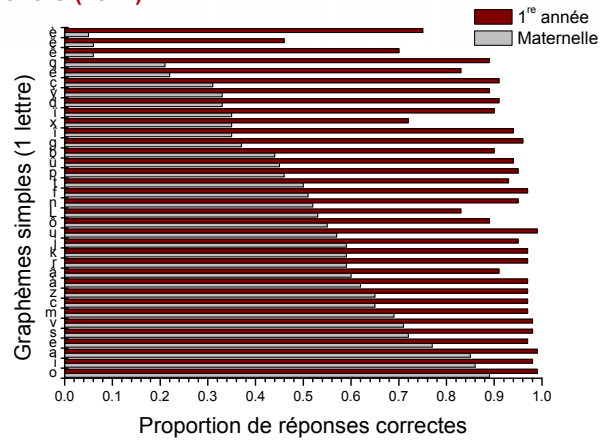
## La fonction du système alphabétique

- Le décodage des chaînes de lettres par la segmentation et la fusion des unités infralexicales : lettres, groupes de lettres
- Ce que ce système peut lire:
  - Des mots réguliers
    - *bravoure*
    - *utilité*
  - Des mots nouveaux ou inventés
    - *rustifère*
    - *Crofugnon*
- L'opération de ce système ne dépend pas du système logographique ni du système sémantique pour lire



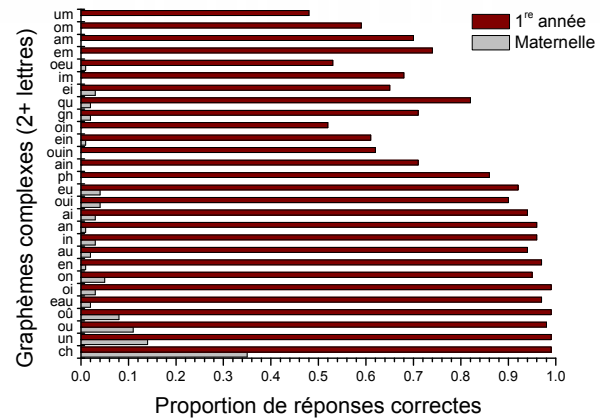
## Le développement des correspondances Gr-Ph (1)

Source: Desrochers (2011)



## Le développement des correspondances Gr-Ph (2)

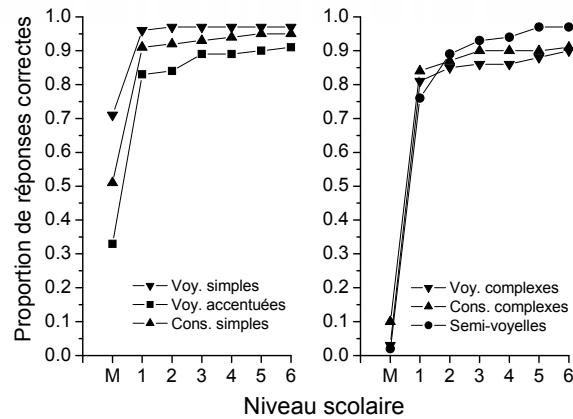
Source: Desrochers (2011)



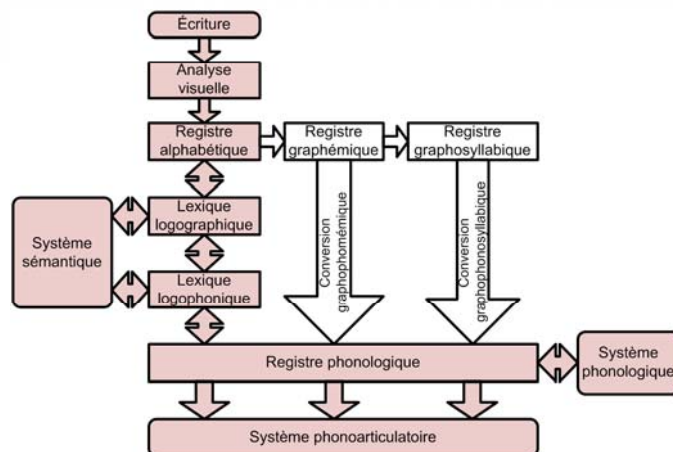


## Le développement des correspondances Gr-Ph (3)

Source: Desrochers (2011)



## Le système logographique





## La fonction du système alphabétique

- Le traitement lexical des mots dans leur intégralité, comme unités globales
  - Reconnaissance visuelle instantanée des mots, vérification orthographique
  - Prononciation préprogrammée → Fluidité de la lecture orale
  - Activation des significations
- Ce que ce système peut lire:
  - Des mots réguliers
    - *bravoure*
    - *utilité*
  - Des mots irréguliers
    - *monsieur*
    - *yacht*



## Le développement de la lecture orale

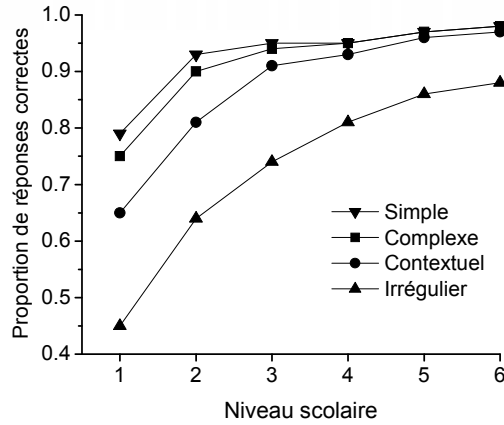
Exemples de mots utilisés: 1<sup>re</sup> à la 6<sup>e</sup> année

Types de mots	Exemples
Réguliers avec graphèmes simples	kilo, déjà, vérité, tiré
Réguliers avec graphèmes complexes	lundi, route, mouchoir
Réguliers avec graphèmes contextuels	girafe, gravité, cigale, cargo
Irréguliers	chez, pied, monsieur, paon



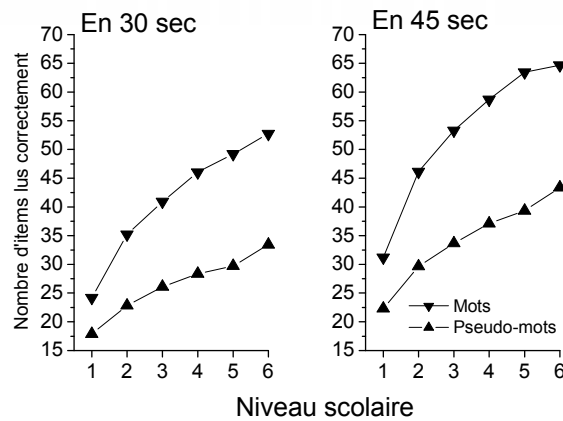
## Le développement de la lecture de mots (1)

Source: Desrochers (2011)



## Le développement de la lecture de mots (2)

Source: Desrochers (2011)







## Récapitulation

- Aujourd'hui, nous avons centré notre analyse sur les facteurs proximaux qui influencent le développement de la lecture orale – les facteurs cognitifs
- Nous avons établi que l'orthographe du français écrit est caractérisée par:
  - Une structure syllabique simple
  - Des règles de correspondances parfois complexes entre ses graphèmes et ses phonèmes
- Nous avons proposé un modèle cognitif pour interpréter divers phénomènes propres aux langues alphabétiques
- Ce modèle peut également servir à dresser le profil des forces et des faiblesses d'un apprenti lecteur et à guider l'évaluation d'un trouble de lecture



## **PARTIE 2** **L'utilisation du cadre conceptuel**



## Remarques introductives

- L'étendue de notre discussion sur le cadre conceptuel
  - Utiliser le modèle de référence pour guider l'évaluation des habiletés associées à la lecture orale
  - L'utiliser pour dresser le profil des forces et des faiblesses des élèves qui éprouvent des difficultés en lecture
  - Présenter le profil de différents élèves en difficulté dans l'apprentissage de la lecture
  - Discuter les conditions qu'il faut assurer pour améliorer l'évaluation des habiletés en lecture en milieu scolaire



## L'évaluation et concepts associés

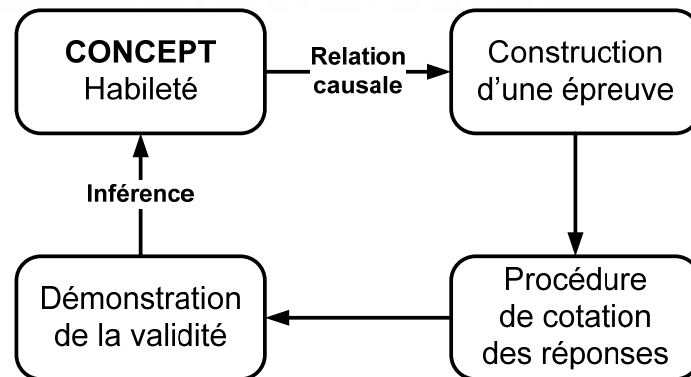
Source: Desrochers, Simon & Thompson (2011)

Concept	Définition sommaire
Évaluation comme opération générale	Une opération qui fait intervenir une démarche systématique, une collecte de données, l'interprétation de ces données, la production d'un rapport d'évaluation et l'utilisation de l'évaluation pour guider des décisions ou des actions
Évaluation comme opération formelle	Une procédure par laquelle on assigne des valeurs numériques à une propriété d'un objet ou à une relation entre des objets. L'objet qui nous intéresse → une habileté
Habiletés comme objet d'évaluation	La capacité hypothétique, typiquement consécutive à un apprentissage, d'obtenir un résultat prédéterminé dans une activité particulière (ex. une épreuve de lecture)
Indicateurs de performance	Une mesure comportementale à partir de laquelle on peut inférer la présence ou l'étendue d'une habileté



## La construction d'une épreuve de lecture

Source: Desrochers, Simon & Thompson (2011)

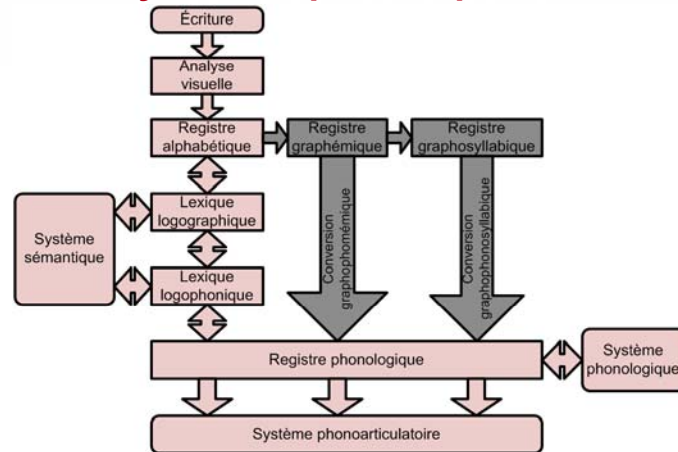


## La simulation d'une atteinte dans notre modèle

1. Faire parler notre modèle de référence
2. Simuler une atteinte dans un de ses systèmes constitutifs ou dans une voie de communication entre deux systèmes
3. Dégager les conséquences attendues de cette atteinte, en supposant que:
  1. Notre modèle est une bonne approximation du lecteur
  2. Nous disposons des épreuves nécessaires pour l'évaluer
  3. Ces épreuves répondent aux standards psychométriques
  4. Nous disposons d'un cadre normatif pour établir le rang centile de l'élève pour chaque habileté mesurée
4. Sans oublier les forces résiduelles de l'élève



## Atteintes au système alphabétique



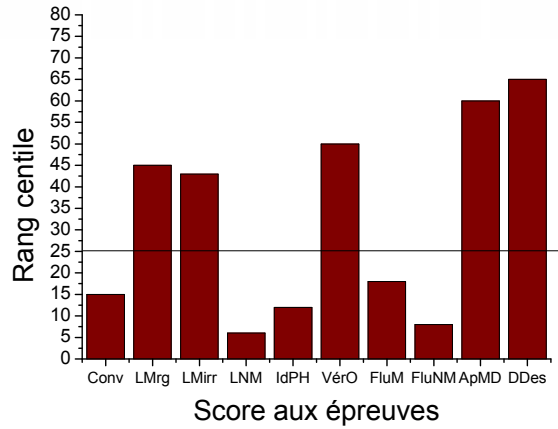
## Conséquences attendues

Profil possible: Dyslexie phonologique

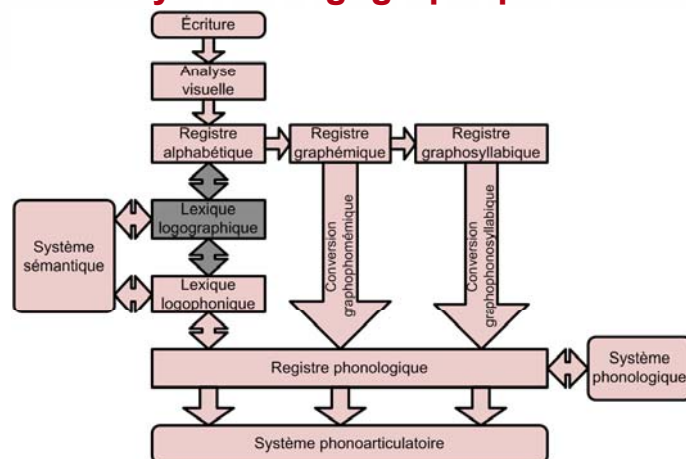
Difficulté à	Épreuves pour vérifier
Fournir le son des graphèmes	Décodage de graphèmes (ex. BELEC)
Décoder des syllabes	Décodage de syllabes (ex. BELO)
Lire des pseudomots	Lecture de pseudomots (ex. BELEC, ODEDYS) <ul style="list-style-type: none"><li>• Justesse</li><li>• Rapidité</li></ul>
Traiter les unités phonologiques	Conscience phonologique (ex. BELEC, BELO) <ul style="list-style-type: none"><li>• Unités phonémiques</li></ul>



## Profil d'une dyslexie phonologique



## Atteintes au système logographique





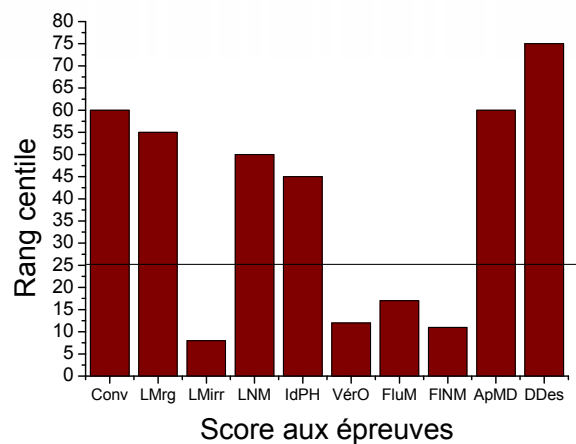
## Conséquences attendues

Profil possible: Dyslexie de surface

Difficulté à	Épreuves pour vérifier
Lire des mots irréguliers → Erreurs de régularisation	Lecture orale de mots irréguliers (ex. BELEC, ODEDYS)
Différencier les mots des nonmots	Décision lexicale
Vérifier l'orthographe des mots	Vérification de l'orthographe des mots • Mots réels, avec ou sans erreurs
Lire rapidement	Lecture de mots, de texte (ex. BELEC, Alouette)
Orthographier des mots	Production orthographique (ex. BELEC)



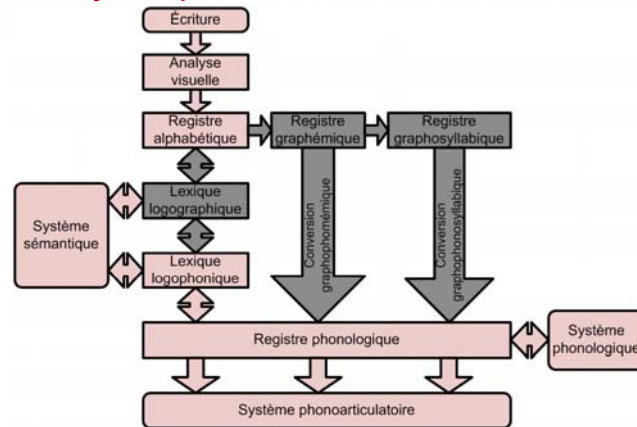
## Profil d'une dyslexie de surface



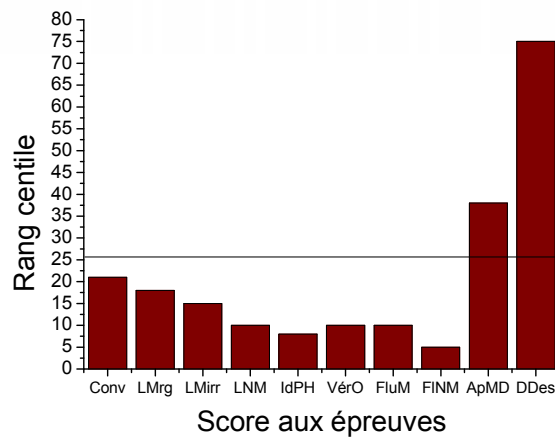


## Atteintes aux deux systèmes

Profil attendu: Dyslexie profonde

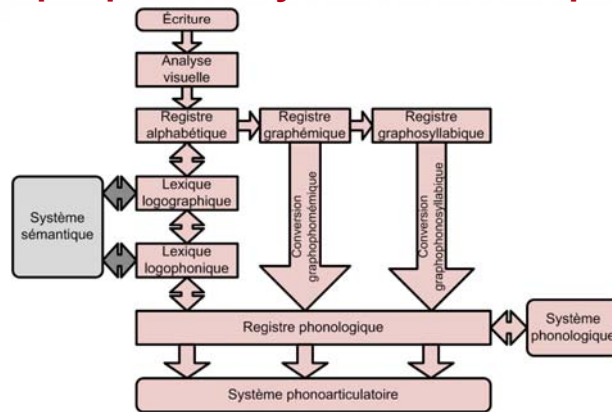


## Profil d'une dyslexie profonde





## Atteinte à la jonction entre le système logographique et le système sémantique



## Conséquences attendues

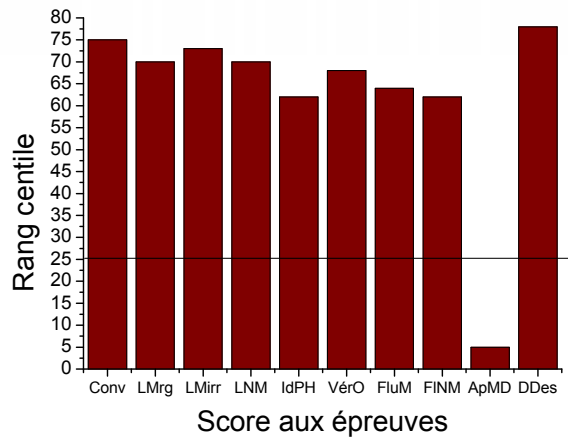
Profil possible: Hyperlexie (souvent associée à l'autisme)

Difficulté à	Épreuves pour vérifier
Lire pour le sens	Appariement Mots-Dessins d'objet Définition de mots écrits Compréhension des phrases isolés Compréhension des passages de texte Rapport oral d'un récit





## Profil d'une hyperlexie



## Récapitulation

- Nous avons cherché à illustrer comment un modèle conceptuel de la lecture oral peut nous guider:
  - Dans l'élaboration d'une stratégie d'évaluation des difficultés en lecture
  - Dans le choix (ou la construction) des épreuves d'évaluation
  - Dans l'exploration d'hypothèses de plus en plus fines sur les causes de difficultés en lecture
  - Dans la préparation d'un rapport d'évaluation
- Conjointement, le modèle et le rapport d'évaluation peuvent fournir des pistes très utiles dans l'élaboration d'un programme d'intervention pour un élève en difficulté
- Mais ... il faut plus qu'un cadre conceptuel pour équiper les spécialistes de l'évaluation en milieu scolaire ou en clinique privée



## Conditions pour assurer une meilleure qualité de l'évaluation des habiletés en lecture du français (1)

- Encadrement théorique
  - Travailler avec un cadre conceptuel qui fournit un guide à la démarche d'évaluation
- Accès à une trousse d'outils d'évaluation de qualité
  - Assortie d'une documentation: guide d'utilisation, manuel technique
  - Arrimée à la fonction (ex. le dépistage, le pistage des progrès, l'évaluation diagnostique) et à la population (ex. le niveau scolaire) visées
  - Adaptée aux conditions d'utilisation anticipées (ex. durée de l'évaluation)
  - Adaptée à la portée de l'évaluation (ex. variété des habiletés ciblées)
  - Assortie d'un cadre normatif pour situer le niveau d'un élève
  - Conforme aux standards de rigueur technique: précision, fidélité, sensibilité aux différences interindividuelles, validité



## Conditions pour assurer une meilleure qualité de l'évaluation des habiletés en lecture du français (2)

- Accès à un programme de formation en évaluation scolaire
  - Planification d'une évaluation systématique
  - Administration des épreuves, cotation des réponses, interprétation des scores de performance
  - Préparation d'un rapport utile à la prise de décision et à l'action
  - Élaboration d'un programme d'intervention consécutif à l'évaluation
- Mise en œuvre d'un modèle organisationnel qui favorise l'intégration des activités d'enseignement (ou d'intervention) et les activités d'évaluation dans l'école
  - Ex. le modèle d'intervention à trois niveaux d'intensité (Vaughn et coll., 2007)



## Conclusion

- La fonction de l'évaluation en milieu scolaire n'est pas de stigmatiser les élèves, mais de mieux les connaître pour mieux répondre à leurs besoins
  - L'évaluation est une opération de rétroaction
  - L'évaluation doit aussi être arrimée à un programme d'action
    - Dépistage: un programme de prévention des difficultés
    - Pistage des progrès: des activités pour rectifier une trajectoire d'apprentissage de l'élève
    - Évaluation diagnostique: une intervention corrective
  - Pour atteindre ces objectifs
    - Concertation entre les intervenants et leadership
    - Mobilisation des savoirs et des savoir-faire



**Merci de votre accueil  
et de votre attention**



Groupe de recherche sur  
l'apprentissage de la lecture

## Comment me joindre

Alain Desrochers  
École de psychologie,  
Université d'Ottawa,  
136, rue Jean-Jacques-Lussier, 3<sup>e</sup> étage  
Ottawa, Ontario K1N 6N5  
Tél.: 613-568-5697 poste 4291  
Télec.: 613-562-5147  
Courriel: [Alain.Desrochers@uOttawa.ca](mailto:Alain.Desrochers@uOttawa.ca)

Groupe de recherche sur l'apprentissage de la lecture (GRAL) – Université d'Ottawa