La dyslexie développementale

Bérengère SUNYER

Psychologue – SMPEA Montpellier

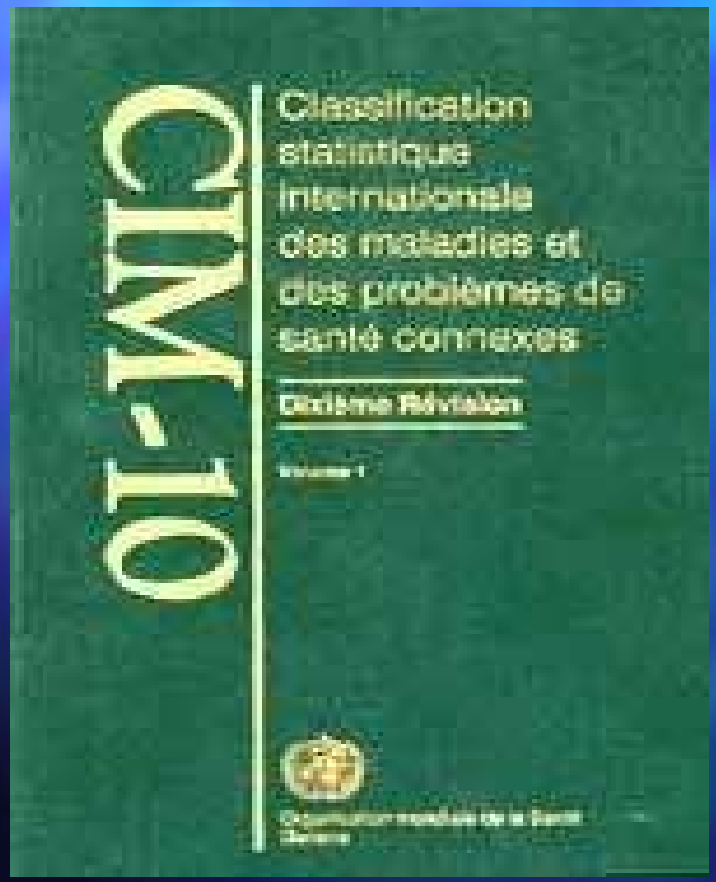
introduction

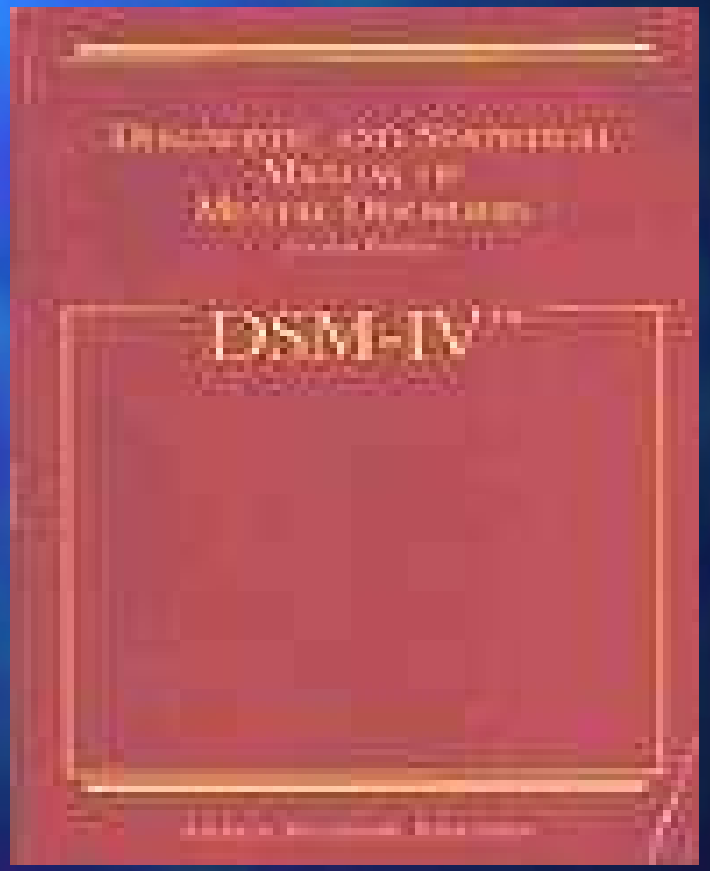
- Dyslexie : trouble spécifique de la lecture (F81.0 – CIM 10)
- Trouble relativement fréquent : 1 à 2 élève par classe
- Trouble durable nécessitant une PEC précoce, des stratégies de compensation et une pédagogie adaptée à cet handicap

Plan de l'intervention

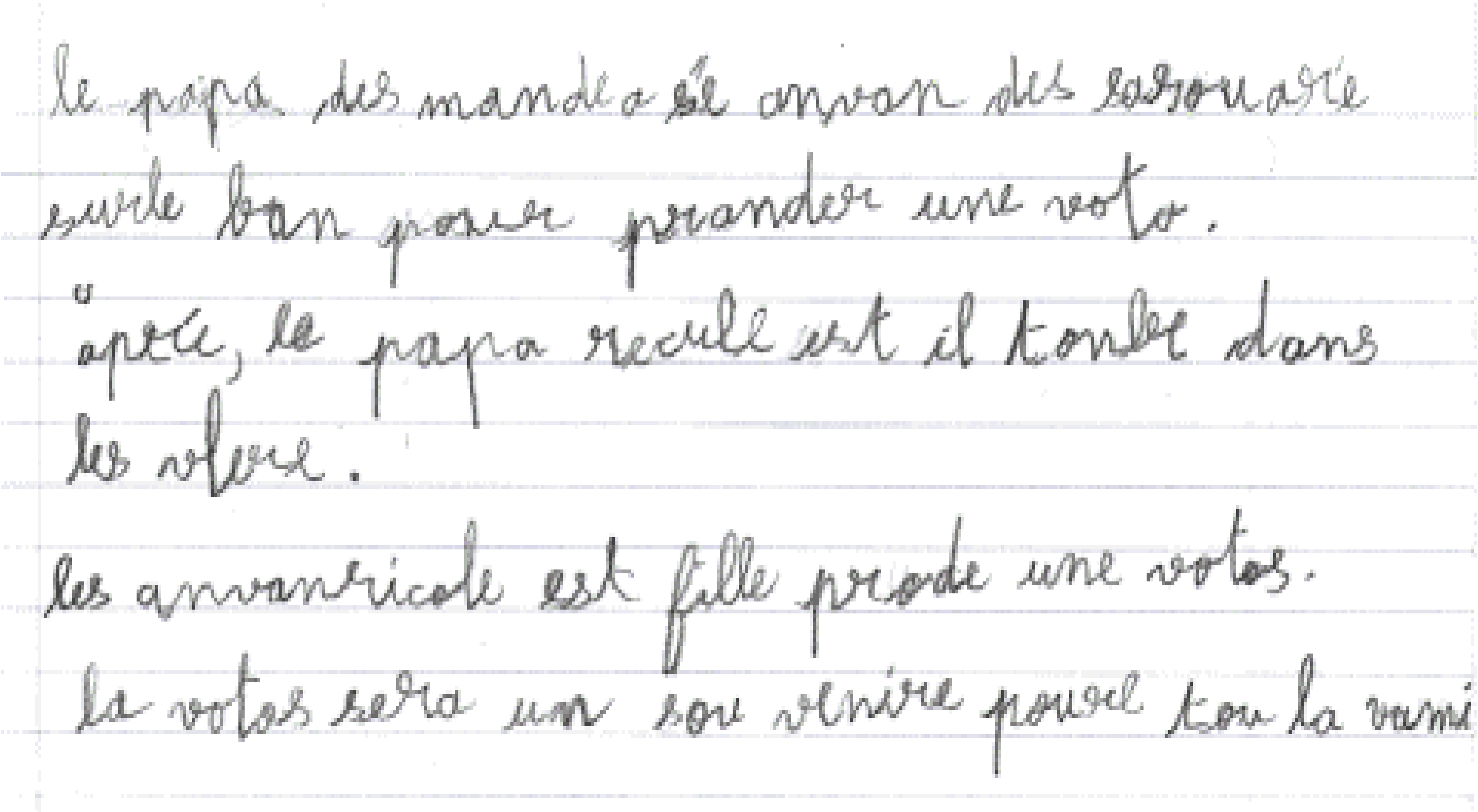
- Définition globale
- Le développement du langage oral
- Le développement du langage écrit
- Les différents types de dyslexies
- Troubles cognitifs associés
- Comorbidités
- Les conséquences
- Les signes d'appel
- Le travail de l'orthophoniste
- Aménagement et outils pédagogiques

DEFINITION GLOBALE

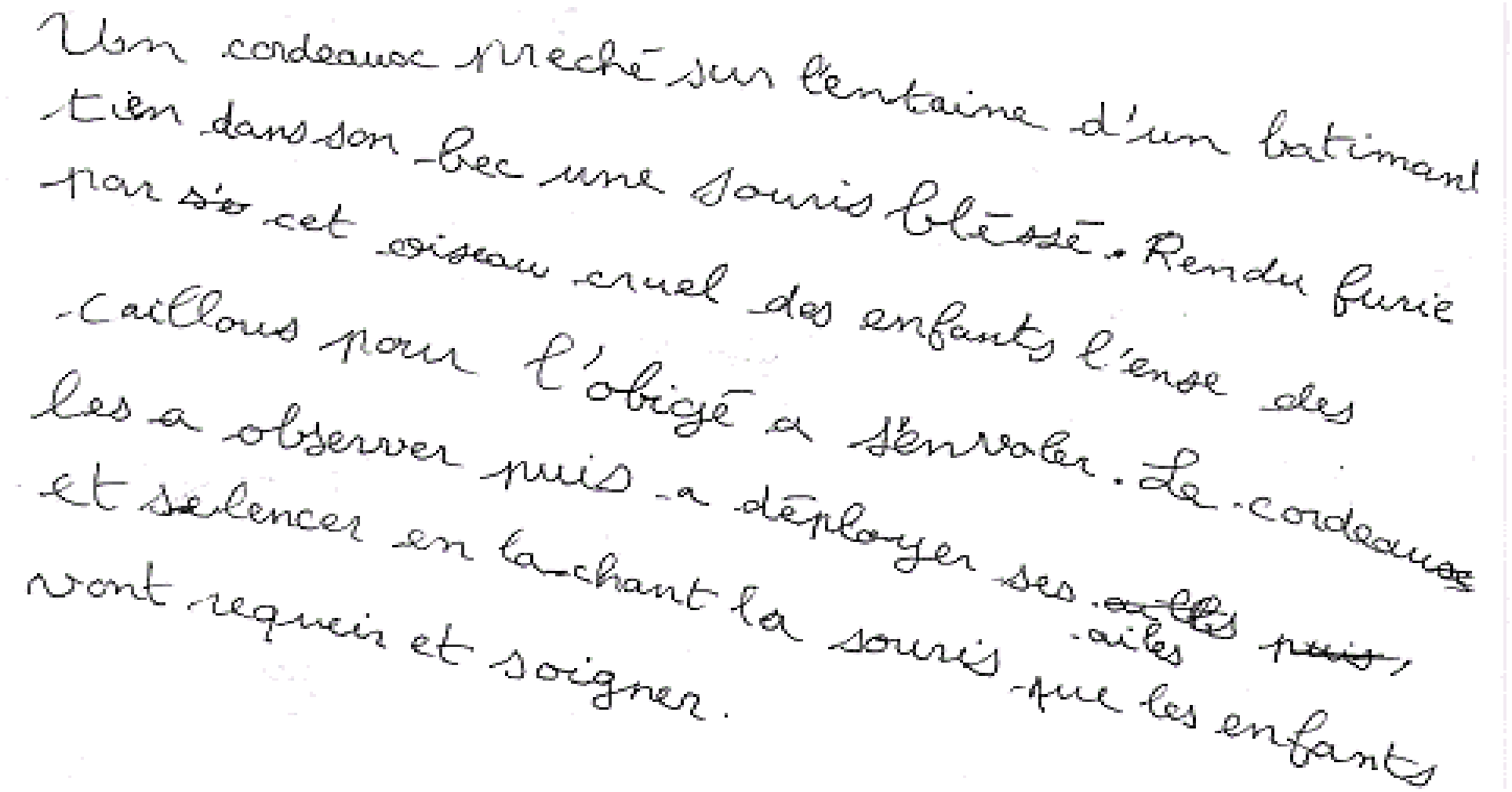




Brigitte, 8 ans



Danielle, 10 ans 9 mois


Un corbeau perché sur la fontaine d'un batiment tient dans son bec une souris blessé. Rendu furie par cet oiseau cruel des enfants l'ense des cailloux pour l'obligé a s'envoler. Le corbeau les a observer puis a déployer ses ailes puis, et s'elancer en lachant la souris que les enfants vont recueuir et soigner.

Michel, 13 ans 6 mois

le corbo.

un corbo pré ché süs lantène
d'une patiman elle dans
un souri bésé. rande sons péc
par kette oisaue feuille
lance des caions cruelle des enfants
sannolé pour lobiesé a

Les troubles spécifiques des apprentissages (CIM-10 ; DSM IV)

- Trouble spécifique de l'orthographe
- Trouble spécifique de l'arithmétique
- Trouble spécifique de la lecture

La dyslexie, c'est :

- Une difficulté **durable** et sévère de l'apprentissage de la lecture chez des enfants :
  - Normalement intelligents
  - Normalement scolarisés
  - Indemnes de troubles sensoriels ou neurologiques
  - Vivant dans un milieu socio-culturel normalement stimulant

Notion de durabilité

- retard de 18 à 24 mois dans les capacités de lecture
- Différent d'une lenteur d'apprentissage dans les premiers mois.
- Le diagnostic ne peut être effectué avant le CE1

La dyslexie n'est pas :

- Un effet pervers de l'éducation, du milieu social ou culturel
- La conséquence d'une souffrance affective
- La conséquence d'une « mauvaise » méthode de lecture

NI LES ENSEIGNANTS NI LES PARENTS NE SONT RESPONSABLES DE CE TROUBLE SPECIFIQUE

Prévalence

- 1% à 8% des enfants d'âge scolaire
- A l'entrée en 6ème : 30% de lecteurs non-experts :
  - 5% sont dyslexiques
  - 10% ont une grande insuffisance en reconnaissance des mots
  - 15% ont des problèmes de compréhension

LE DEVELOPPEMENT DU LANGAGE ORAL

- Forte variabilité développementale d'un enfant à l'autre
- Influence de nombreux facteurs externes
- Importance cruciale de la première année de vie de l'enfant pour le développement ultérieur

Autour de la naissance…

- Préférence in utero pour les productions humaines
- Préférence pour la voix de la mère
- Préférence pour la langue maternelle
- Préférence pour une berceuse familière
  - Apprentissage in utero?
  - Pas un impact avéré dans le développement ultérieur

Vidéo : capacités in utero

Sons et phonèmes (1)

- « Spécialisation phonologique » au cours du développement
  - De 0 à 6 mois : non spécialisation mono-linguale

Sons et phonèmes (2)

- Aux alentours de 8 mois : début de la spécialisation selon la langue maternelle

Tableau 2. Les phonèmes du français

Consonnes	[p] **p**ain, a**pp**el	[t] **t**out, a**tt**endre	[k] **qu**and, **k**aki, co**qu**e
	[b] **b**ain, a**bb**é	[d] **d**ate	[g] **g**are, navi**gu**er
	[m] **m**ois, po**mm**e	[n] **n**on, no**nn**e	[ɲ] ga**gn**er
	[f] **f**ou, **ph**are	[s] **s**ourd, ce**s**ise	[ʃ] **ch**at
	[v] **v**oir, **w**agon	[z] zéro, pri**s**on	[ʒ] **g**eai, **j**ardin, ca**g**e
	[w] **ou**ate	[ɥ] t**u**er, f**u**ir	[j] **y**eux, fi**ll**e, œi**l**
		[l] **l**ong, vi**ll**e	[R] **r**oute, ba**rr**age
Voyelles	[i] l**i**t	[y] l**u**, sûr	[u] l**ou**p
	[e] **é**té	[ø] p**eu**	[o] l**o**t, P**au**le
	[ɛ] l**ai**t, t**ê**te	[œ] l**eu**r, **œu**vre	[ɔ] l**o**tte, P**au**l
	[a] l**à**	[ə] l**e**	
	[ɛ̃] l**in**	[ɑ̃] l**ent**, t**an**te	[ɔ̃] b**on**

Note : Les distinctions vocaliques [e]-[ɛ], [ø]-[œ] et [o]-[ɔ] ne sont pas faites par tous les locuteurs du français. Par contre, certains locuteurs font aussi des distinctions entre patte et pâte ([a]-[ɑ]) ainsi qu'entre brin et brun ([ɛ̃]-[œ̃]).

Des phonèmes aux mots…le traitement des flux de parole

- La parole est un flux continu
- Découpage de ce signal acoustique

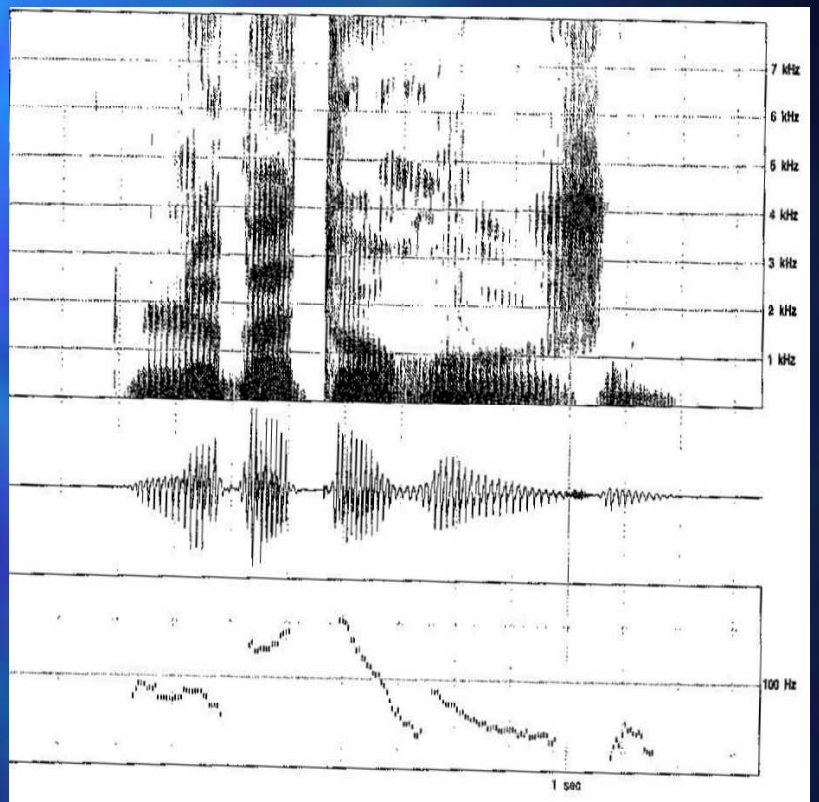


Figure 4. *Spectrogramme de l'énoncé « Le bateau rouge » (en haut). Enveloppe globale d'énergie (au milieu). Évolution de la fréquence fondamentale (en bas).*

Où segmenter, quoi segmenter?

- Jepeuxlirecettephrase
- Puedoleerestafrase
- Ichkanndiesensatzlese
- Μπορώναδιαβάσωαυτήντηνφράση

Le développement lexical

- Langage expressif :
  - 1ers mots entre 10 et 13 mois
  - 50-100 mots vers 18 mois
  - 200 mots vers 20 mois
  - 400-600 mots vers 2 ans
  - 1500 mots vers 3 ans

- Entre 2 et 5 ans : 3500 mots nouveaux par année
- A partir de l'âge de 10 ans : 10 000 mots nouveaux par an
- Entre 9 et 15 ans, il serait confronté à plus de 100 000 mots différents

à quoi se réfèrent les 1ers mots de l'enfant ?

- À son environnement direct (les gens, les animaux, les parties du corps…)
- À la localisation dans l'espace (en haut, en bas, parti)
- À quelques routines sociales (au revoir, et voilà!…)

Des mots à la phrase…devenir un être grammatical

- Langage combinatoire : 20-24 mois.
- Accroissement du pouvoir expressif du système langagier

LE DEVELOPPEMENT DU LANGAGE ECRIT

- Développement tardif
- Familiarisation avec l'écrit
- Absence de connaissance de la fonction exacte des lettres

qu'est-ce que lire?

- La lecture est une opération cognitive consistant à **analyser un message écrit** codé en lettres, mots et phrases pour **accéder à sa signification** (Bonnelle, 2002)

⇨ Objectif = **COMPREHENSION**

$$L = R \times C$$

- L = compétence en lecture
- R = reconnaissance des mots isolés
- C = compréhension orale sémantique et syntaxique

Les grandes étapes de l'acquisition de la lecture (1)

- Le traitement logographique
  - Identification conceptuelle
    - « voir et deviner » via contexte
    - pas de médiation phonologique

Exemple d'identification conceptuelle

- Train
- Gare
- Wagon
- Voyage…

Les grandes étapes de l'acquisition de la lecture (2)

- Le traitement logographique
  - Identification centrée sur le mot
    - sélection d'indices visuels internes
    - pas de médiation phonologique

Exemple d'identification centrée sur le mot

TELEPHONE

TELEPHONE

T___PH__E

TELEPHONE

TAXIPHONE

Les grandes étapes de l'acquisition de la lecture (3)

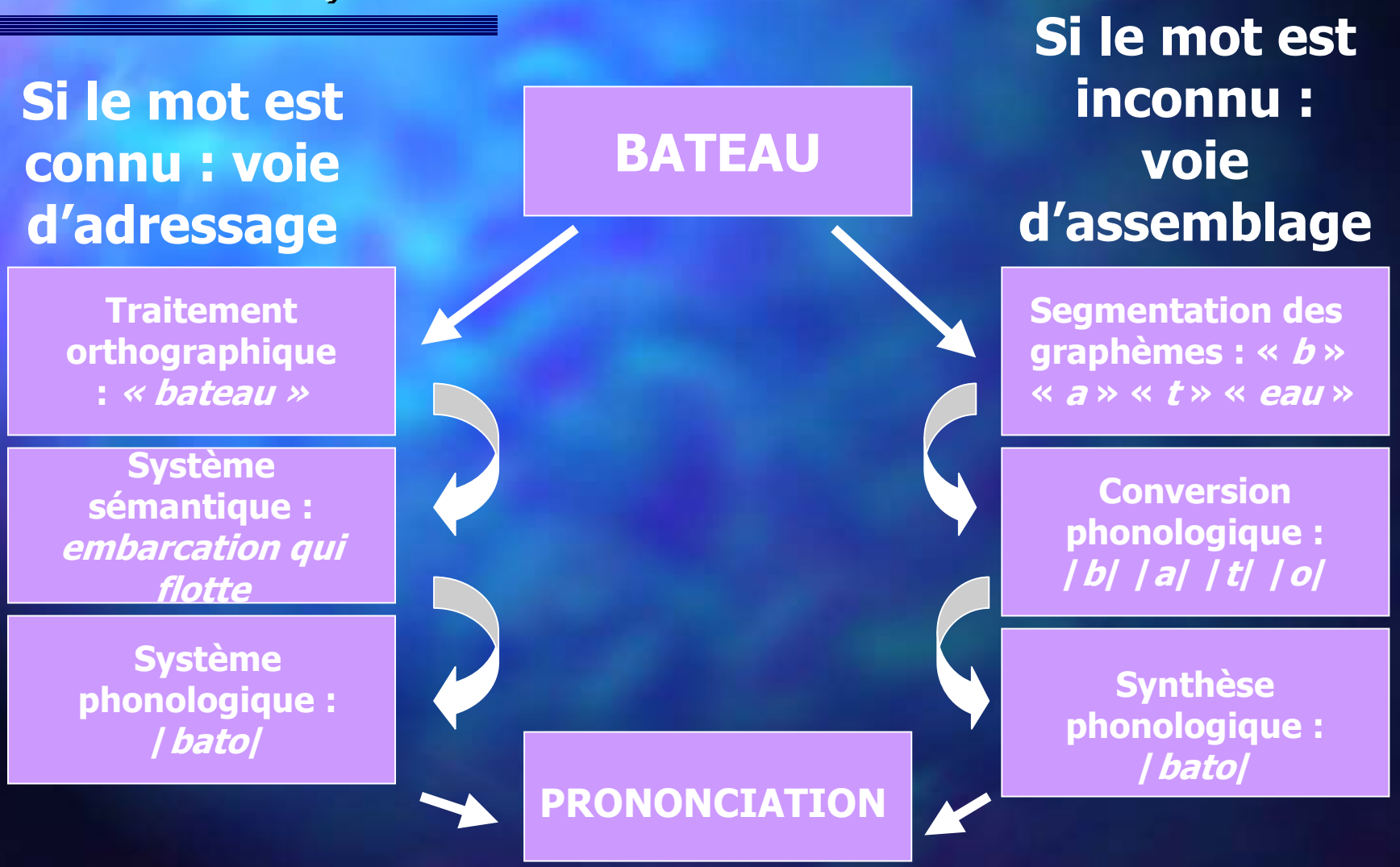
- Le traitement alphabétique
  - prise de conscience de la transcription graphie-phonie et des unités sub-lexicales
  - permet la lecture de mots nouveaux

Les grandes étapes de l'acquisition de la lecture (3)

- Le traitement orthographique
  - Reconnaissance des mots familiers sur base des segments orthographiques.
    - Accès au sens facilité
    - Accès à la lecture courante

- L’oiel et le crevaeu humian, puor lrie, ne décrotiqunet pas tuoets les ltetres cmopsonat le mot. Ils reocnniassnet d’ebmlée les mtos sur la base de qeulqeus sgemnets orhtogarhpiuqes. La peruve en est que vuos pravenez, snas torps de dfficutlés, à lrie ce txete de foçan qausi atuomatiuqe !

Le modèle à double voie (Launay, Valdois 1999)



Deux processus cognitifs bien distincts

- Langage oral

Acquisition biologique nécessitant une simple exposition

- Langage écrit

Invention culturelle nécessitant un apprentissage intentionnel

Pourtant…

- l'apprentissage du langage écrit est fortement conditionné par les compétences orales préexistantes
- filiation développementale entre l'oral et l'écrit
- Les systèmes d'écriture font appel au principe phonographique

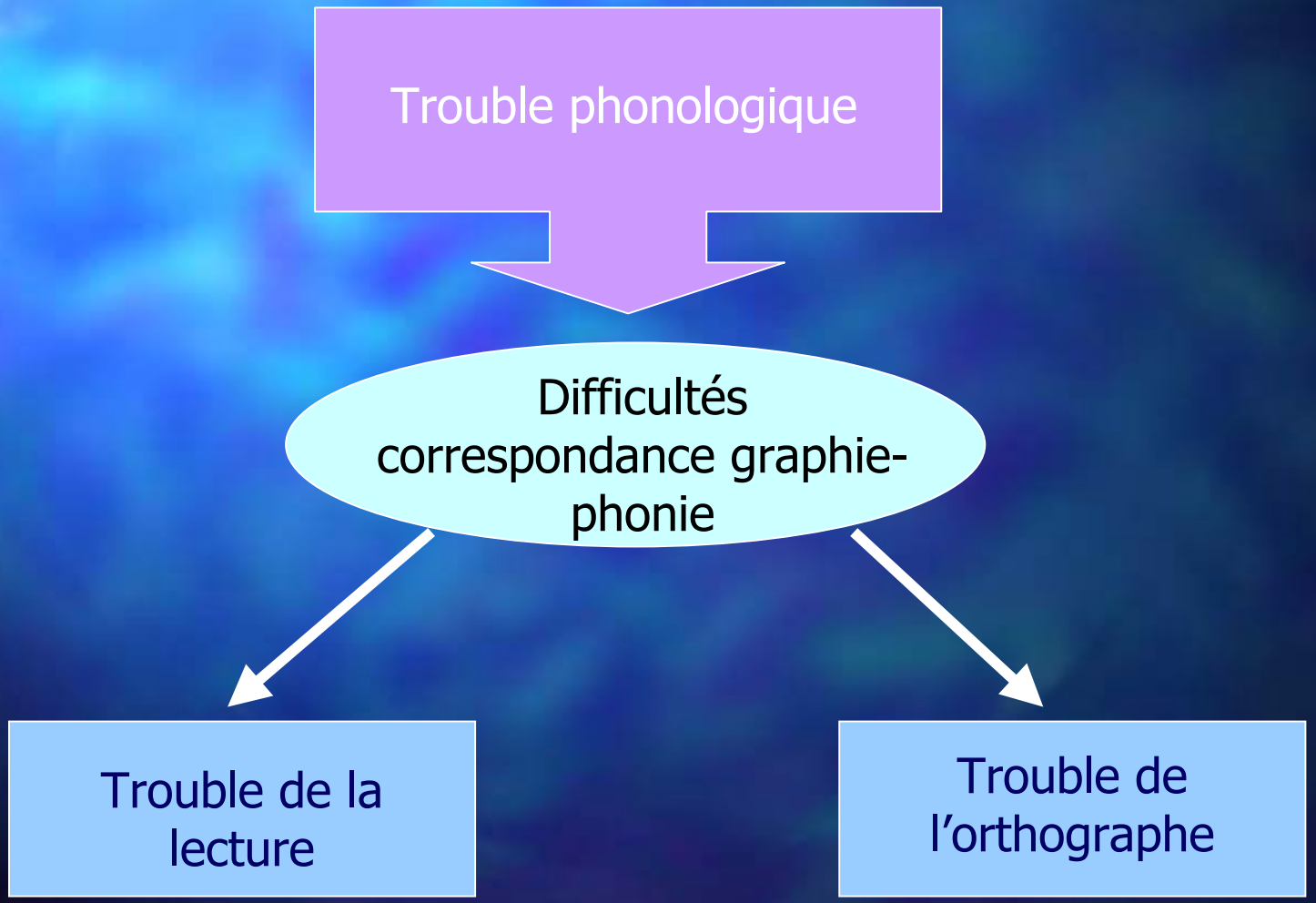
LES DIFFERENTS TYPES DE DYSLEXIES

- Dyslexie phonologique (atteinte de la voie d'assemblage)
- Dyslexie de surface (atteinte de la voie d'adressage)
- Dyslexie mixte (atteinte des deux voies de lecture)

La dyslexie phonologique

Voie atteinte	assemblage
Difficultés en lecture	Mots nouveaux et non-mots
Difficultés en écriture	Erreurs non phonologiquement plausibles (clobule, socoupe…)
Trouble cognitif à l'origine de la dyslexie	Trouble phonologique

La dyslexie phonologique



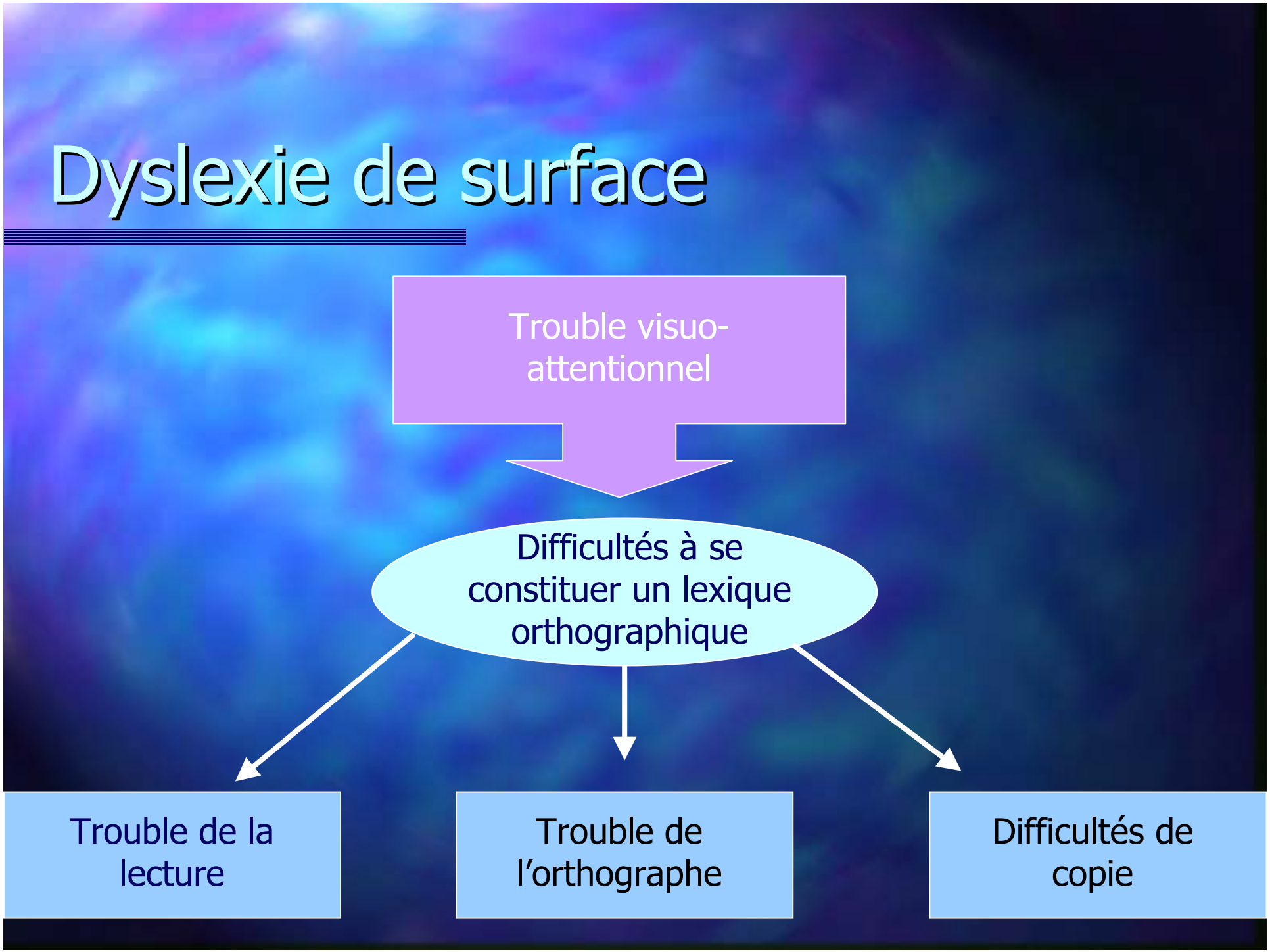
La dyslexie phonologique

- Impacts « secondaires »
  - Langage oral
    - Apprentissages des nouvelles formes sonores (leçons, poésie, L.V orales et écrites…)
  - Mémoire de travail
    - retenir une information en opérant un traitement dessus (compréhension de consignes orales et écrites, calcul mental, accords en dictée…)
  - Capacités méta-phonologiques
    - Manipulation des sons de la langue (allitérations, discriminations, reconnaissance…)

Dyslexie de surface

Voie atteinte	adressage
Difficultés en lecture	Mots irréguliers
Difficultés en écriture	Erreurs phonologiquement plausibles (meussieu, aricau…)
Trouble cognitif à l'origine de la dyslexie	Trouble visuo-attentionnel

Dyslexie de surface



Dyslexie de surface

- Constitution du lexique orthographique

Processus d'auto-apprentissage des mots

Étape 1 Lecture analytique	**Étape 2** Assemblages graphie / phonie	**Étape 3** Renforcement du lien graphie / phonie
cra p aud ↓ ↓ ↓ /kra/ /p/ /o/	crapaud ↓ /krapo/	crapaud ↓ /krapo/

Dyslexie de surface

- Assemblage orthographique : traiter le mot comme un tout
- Equi-répartition de l'attention visuelle
- Trouble visuo-attentionnel : difficulté [...] à distribuer de façon homogène son attention sur l'ensemble de la séquence de lettres (Valdois, 2002)
- « Saillance » de certaines lettres au sein d'un mot (MaisON, MaISon...)
- Impossibilité de constituer une représentation stable en MLT

Dyslexie de surface

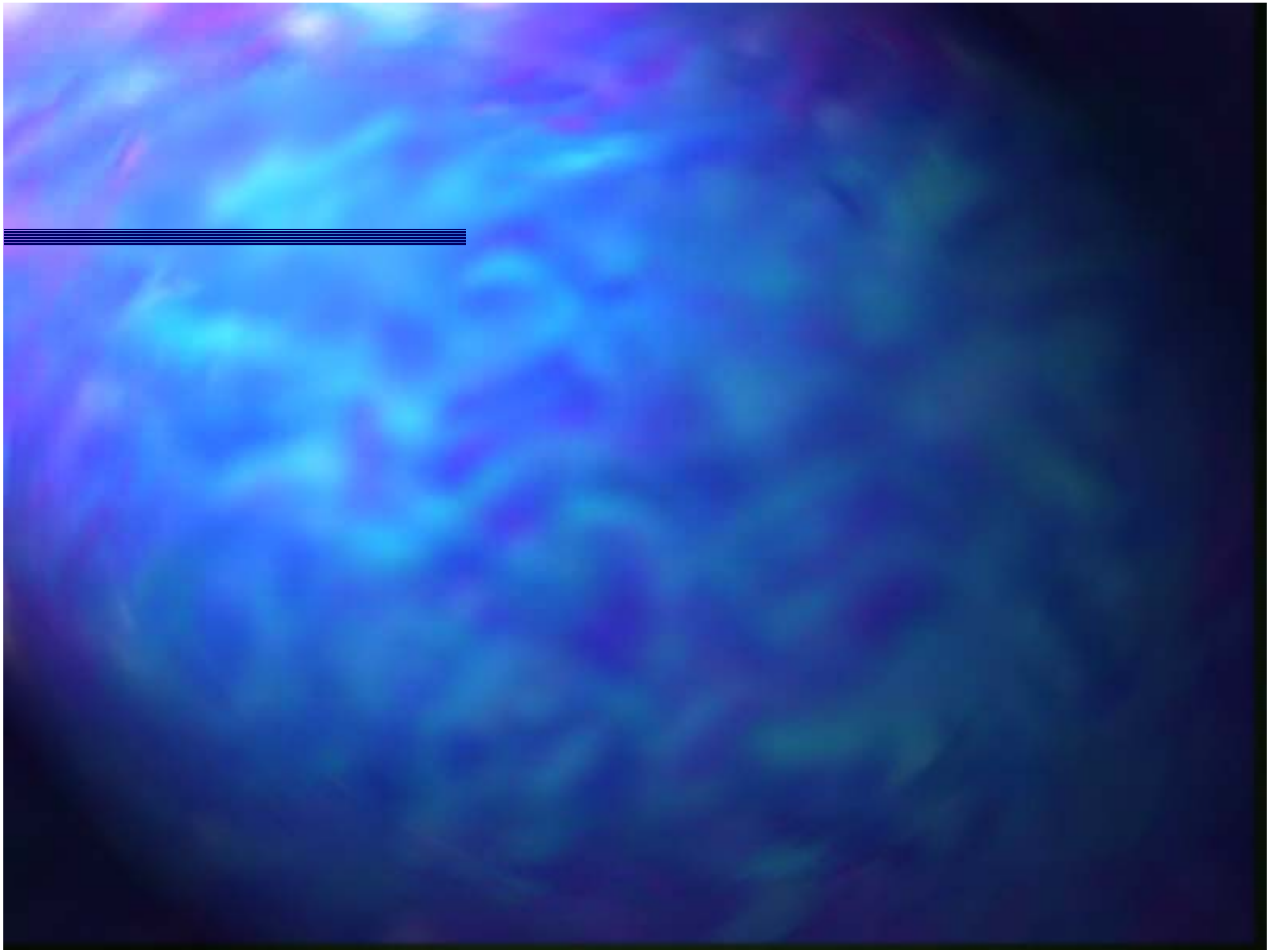
- Répercussions
  - Lecture lente et syllabée
  - Orthographe très déficitaire
    - Écriture phonétique
    - Non prise en compte des occurrences en français (terrminer…)
    - Difficultés pour les graphies complexes
  - Difficultés majeures en copie

Dans la peau d'un dyslexique

- Petit problème :

Fa nié mal ade lemaide sain lu iapresque rit troiscons primais deGir émieu pargeour pan dans uijour lécon pri mésson van dupart bois tedessinc con bienfo tila che taideb oite?

Réponse????? Vous avez 30 secondes!



Dans la peau d'un dyslexique

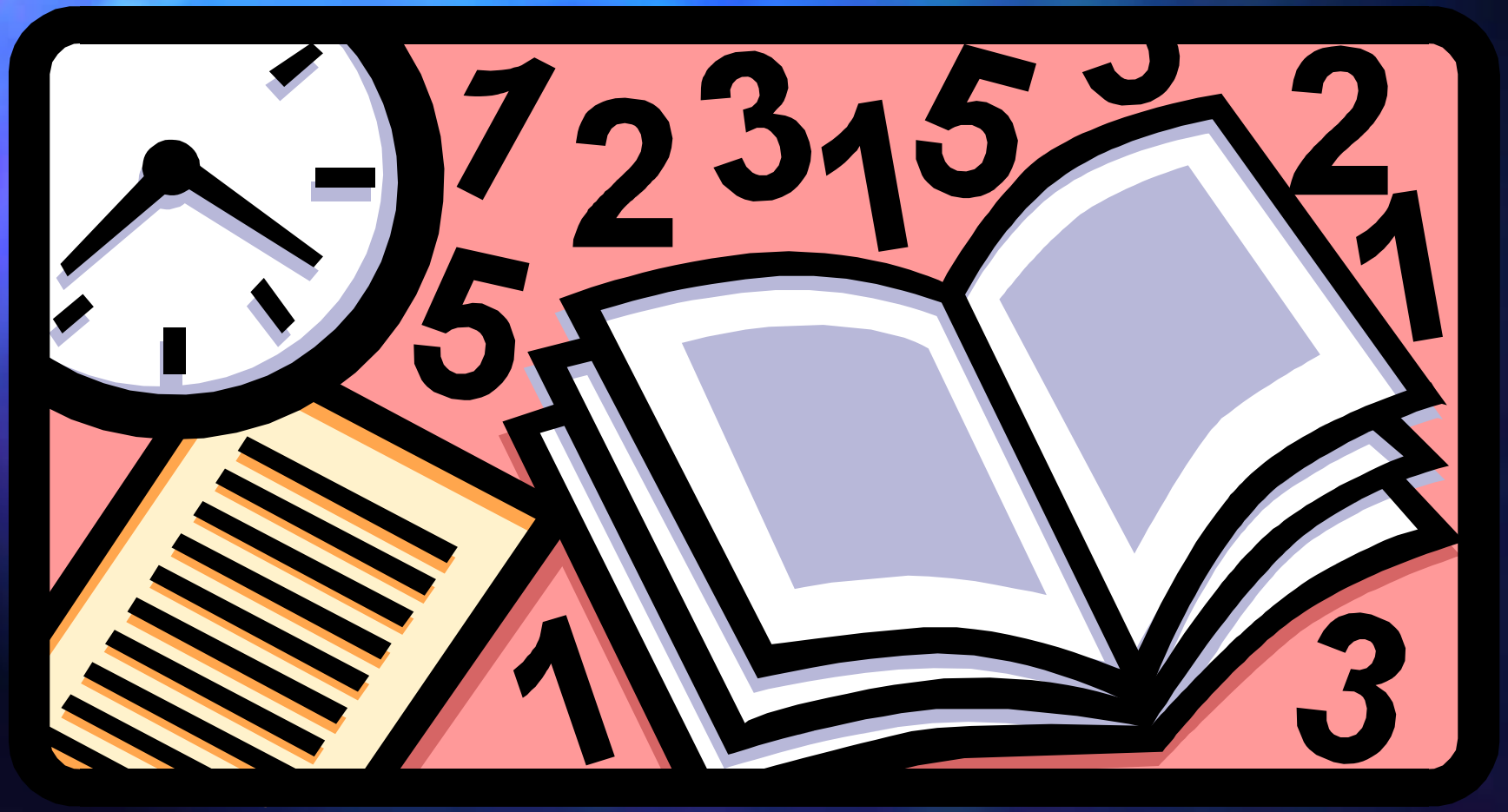
- Petit problème:

Fanny est malade, le médecin lui a prescrit trois comprimés de Giraimieu par jour pendant huit jours. Les comprimés sont vendus par boites de cinq. Combien faut-il acheter de boites?

- Réponse ?

Vidéo : récapitulatif – études de cas

LES TROUBLES ASSOCIES



- Dyscalculie
- Dysgraphie
- Dysphasie
- Dyspraxie
- Troubles de l'Hyper Activité et Déficit Attentionnel (THADA)
- Haut Potentiel Intellectuel (HPI)

Caractéristiques liées au sexe

- 60 à 80% des sujets porteurs du diagnostic de dyslexie sont de sexe masculin

- Données biaisées en faveur de l'identification des garçons

Prévalence

- 4/5ème des troubles des apprentissages
- Fréquence du trouble estimé entre 1,5% et 8% (en moyenne presque 1 élève par classe!)

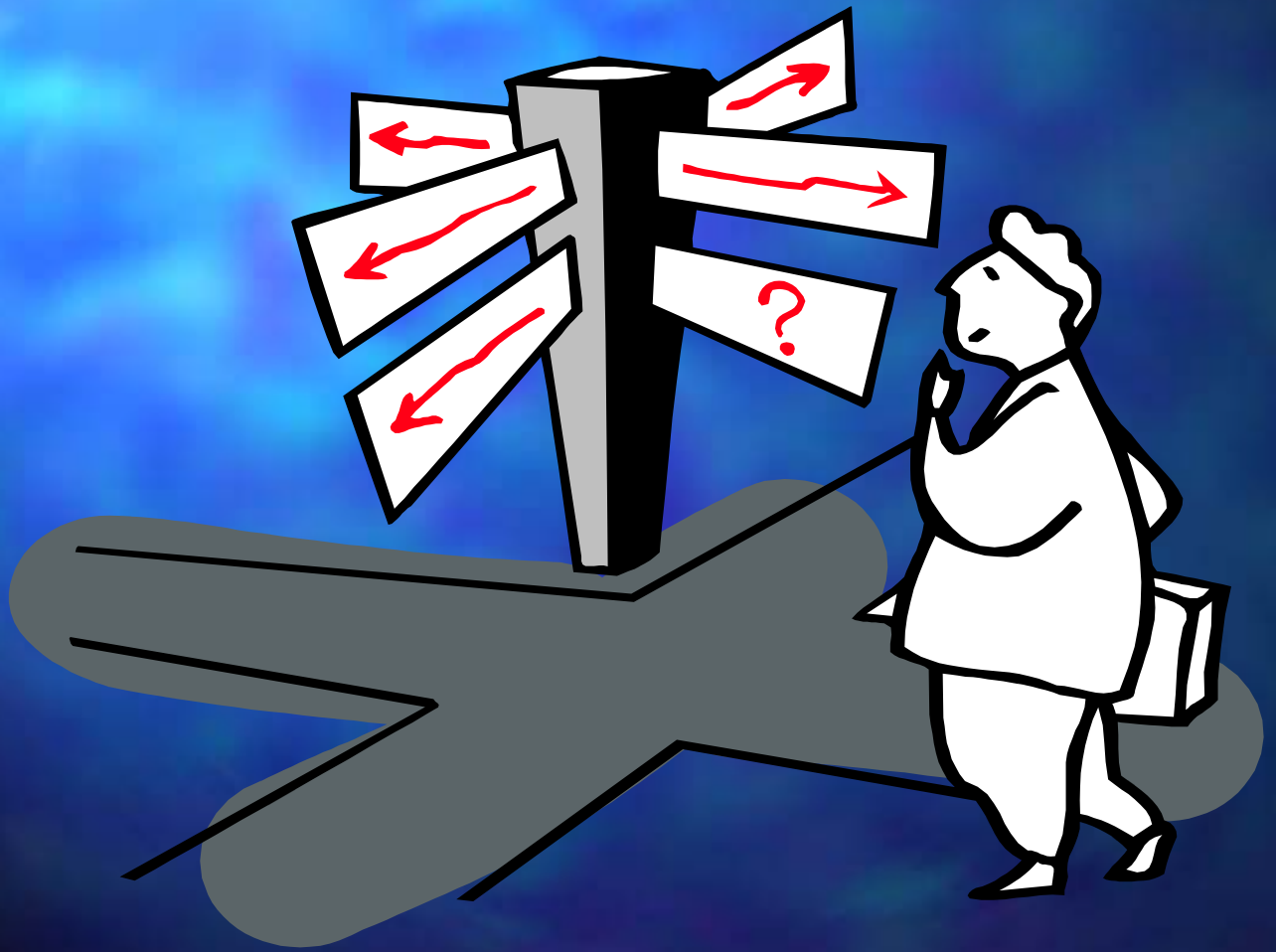
Aspects familiaux

- plus fréquent chez les apparentés biologiques du premier degré de sujets ayant des troubles des apprentissages

LES CONSEQUENCES DE LA DYSLEXIE

- Dégoût pour la lecture et l'écrit
- Accumulation du retard scolaire général
- Lenteur d'exécution
- Résultats qui ne sont pas à la hauteur des efforts fournis
- Désinvestissement progressif des matières les plus coûteuses
- Fatigabilité
- Troubles du comportement
- Perturbations psychologiques

PISTES DE REPERAGE DES SUJETS « A RISQUE »



En maternelle

- Langage oral
  - Trouble de la parole : mots souvent déformés même en GSM
  - Difficultés de segmentation des phrases
  - Difficultés de discrimination auditive
- Conscience phonologique
  - Difficultés à manipuler les syllabes
- Mémoire
  - Mémoire immédiate insuffisante
  - Difficultés pour apprendre un texte oral

En maternelle

- Graphisme
  - Difficultés pour reproduire un modèle
- Domaine visuel
  - Difficultés de discrimination et d'exploration
  - Difficultés à reconnaître son prénom et celui des autres (GSM)

Primaire et secondaire

- Lecture
  - Omissions, inversions, confusions, ajouts, remplacement…
  - Difficultés d'apprentissage des graphies
  - Lecture lente et syllabée
  - Difficultés de compréhension de ce qui est lu

Primaire et secondaire

- Orthographe
  - Omissions, inversions, confusions, ajouts, remplacement…
  - Difficultés à mémoriser l'orthographe d'usage
  - Difficultés de copies
  - Difficultés dans l'acquisition des homophones
  - Redéchiffrage immédiat de ses propres productions écrites

Primaire et secondaire

- Rétention
  - Difficultés à retenir les nouvelles formes sonores durant les leçons
  - Difficultés pour apprendre « par cœur »
- Capacités méta-phonologiques
  - Difficultés à manipuler les phonèmes

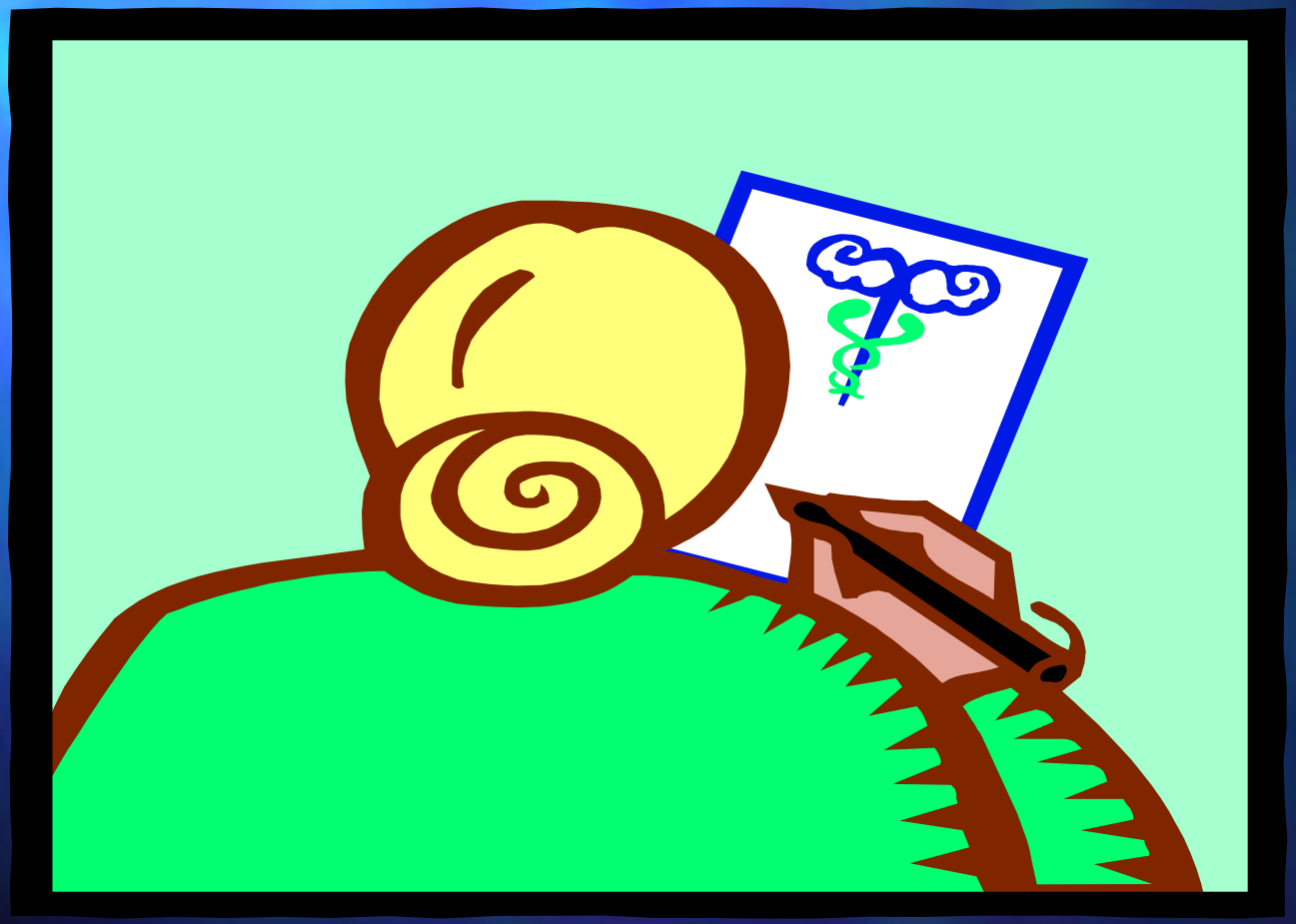
Primaire et secondaire

- Comportement
  - Difficultés d'attention et de concentration
  - Phobie scolaire
  - Agitation
  - Anxiété, état dépressif
- Antécédents familiaux
  - Membres de la famille ayant déjà présenté un « Dys »

Dépistage tardif ?

- les enfants dyslexiques sont normalement intelligents
- compensation des difficultés possible grâce à de bonnes capacités de mémorisation
- la seule mémorisation ne suffit pas quand :
  - les apprentissages se scindent en matières
  - l'enfant doit prendre des notes
  - l'écrit devient le seule mode de présentation des apprentissages
  - le vocabulaire utilisé devient plus spécifique
  - apprentissage d'une langue étrangère

LE TRAVAIL DE L'ORTHOPHONISTE



Le bilan orthophonique

- Réalisation de l'anamnèse
- Évaluation du niveau de langage oral et écrit
  - Écarter une dysphasie isolée
  - Évaluer les procédure de lecture
  - Déterminer un âge de déchiffrement
  - Repérer un éventuel trouble cognitif
  - Évaluer le niveau de compréhension
  - Demande éventuelle de bilan complémentaires

Le bilan orthophonique

- Batterie de test « Dyslexie »
  - Lecture de mots, pseudo-mots, textes
  - Dictée de mots, pseudo-mots et textes
  - Épreuves de conscience phonologique
  - Épreuves visuo-attentionnelles
  - Répétition de pseudo-mots
  - Épreuves de mémoire à court terme
  - Épreuves contrôles de dénomination rapide, de mathématiques …

Le bilan orthophonique

Les épreuves standardisées

- BSEDS (1999)
- BSEDS 5-6 (2003)
- BALE (2002)
- ODEDYS (2002)

Les tests de lecture

- Épreuve d'évaluation de la compétence en lecture révisée (LMC-R)
- Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie l' « Alouette »
- L'épreuve de lecture « Jeannot et Georges » (LEC)
- L'analyse du savoir-lire de 8 ans à 15 ans (ANALEC)
- Échelles du K-ABC: déchiffrement et lecture

Le bilan orthophonique

- Exemples de tâches de discrimination auditive
  - Discrimination auditive de mots : SAC-SAC, CAR-VILLE, SAC-LAC…
  - Discrimination auditive de non-mots : ZEB-ZEB, EUL-OL, …
  - Discrimination auditive de non mots complexes: IBIKUS-IKIBUS, BIKUT-BITUK, STEMP-STEMP
  - Discrimination auditive de bruits
  - Discrimination auditive choix d'images

Le bilan orthophonique

- Exemples de tâches en production
  - Répétition de mots
  - Répétition de non mots : GLAV, TRECTEE
  - Nomination d'images
  - Examen du fonctionnement oral
  - Répétition de syllabes
  - Répétition de phrases

Vidéo : bilan orthophonique Vincent

La rééducation orthophonique

- Sur la forme:
  - Pas de rééducation « type »
  - Elle obéit toutefois à certains principes :
    - Individualisation
    - Nécessité d'être attrayante
    - Nécessité d'être valorisante
    - Multidisciplinarité

La rééducation orthophonique

- Sur le fond :
  - Travail portant sur la ou les procédures défaillantes
  - Intervention sur les déficits cognitifs sous-jacents
  - Renforcement des capacités préservées
  - Élaboration de stratégies compensatoires

AMENAGEMENT ET OUTILS PEDAGOGIQUES

Deux types d'actions

- Actions visant à contourner les difficultés : **aménagements pédagogiques**
- Actions apportant une aide spécifique afin d'améliorer les performances : **outils pédagogiques**

Les aménagements pédagogiques

- Accès à la connaissance
  - Laisser plus de temps pour la lecture des consignes
  - Faire lire la consigne à haute voix par un camarade
  - Reformuler les consignes…

S'assurer que la consigne écrite soit bien comprise

Les aménagements pédagogiques

- Restitution des connaissances
  - Contrôle oral plutôt qu'écrit
  - Se focaliser sur le fond et non la forme
  - Raccourcir la longueur des productions écrites
  - Temps supplémentaire pour écrire et relire
  - Limiter le coût orthographique en favorisant les exercices à trous

Les aménagements pédagogiques

- Expression écrite
  - Envisager l'aide d'un ordinateur
  - Bénéficier d'un « secrétaire »
  - Alléger le coût orthographique via la mise à disposition d'un lexique sur le thème de la rédaction
- Lecture
  - Évaluation en relation duelle avec renforcement positif

Les aménagements pédagogiques

- Notation
  - Ne pas pénaliser pour l'orthographe
  - Lors d'une dictée, établir un rapport du nombre de fautes sur le nombre total de mots accompagnant la note
  - Prise en compte des auto-corrections dans la notation
  - Valorisation de l'écriture phonétique
  - Temps supplémentaires durant les contrôles
  - Utilisation d'un « coefficient de bonification »

Les aménagements pédagogiques

- Devoirs
  - Aider à l'organisation du travail
  - Fournir une feuille avec des indications précises
  - Demander à ce qu'un tiers lise les consignes et les leçons
  - Demander à faire précéder la lecture de l'enfant par la lecture d'un tiers

Les aménagements pédagogiques

- Autres
  - Tutorat
  - Utilisation de photocopies ou de documents informatiques
  - Utilisation de dictaphone
  - Vérifier la prise des devoirs sur le cahier de texte
  - Laisser les tables de multiplication, autoriser la calculatrice
  - Aide mémoire, répertoire, à disposition
  - Favoriser l'auto-évaluation
  - Création de contrats à court terme
  - Valoriser les progrès

Les outils pédagogiques

- Permettre l'augmentation du lexique orthographique
  - Apprentissage de nouveaux mots
    - Méthode visuo-sémantique : un pictogramme accompagne le mot
    - Faire épeler le mot à l'endroit puis à l'envers
    - Mini contrat : nombre limité de mots à apprendre avec augmentation progressive

Les outils pédagogiques

- Travail sur la morphologie des mots
  - Recherche de la base commune des mots (barreau, barrage, barrer, barrette…)
  - Segmentation « dérivée » (tourn-age, figu-ier…)
  - Chercher l'intrus (jeunesse, déjeuner, rajeunir, jeune…)
  - Complètement de phrases
    - mots (quand on bricole, on fait du…bricolage)
    - Pseudo-mots (celui qui panfe est un…panfeur)
    - Néologismes (quand on regarde, on fait du…regardage)

Les outils pédagogiques

- Travail sur la morphologie des mots (suite)
  - Compréhension de l'affixe de pseudo-mots (mouteur = « un petit moute » ou « celui qui moute? »)
  - Dérivation (préfixe, suffixe) à partir de mots connus (fille – fillette)

Les outils pédagogiques

- Travailler l'analytique
  - Lecture flash de textes de syllabes
  - Exercices quotidiens de mots cachés (jlouchelp : louche ; fdportailmr : portail)
  - Exercices de segmentation de mots(tableauaéroportfauteuil)
  - Exercices de segmentation de syllabes avec codes couleurs (parapluie)

EVOLUTION DE LA PERSONNE DYSLEXIQUE

- Durée et efficacité de la P.E.C dépendent de:
  - précocité de la P.E.C
  - degré de sévérité du trouble
  - capacité d'adaptation
  - mobilité mentale
  - motivation, ténacité
  - état psychologique
  - existence de troubles associés

Et l'avenir ???

- Baisse des difficultés de lecture; hausse de la dysorthographie;
- Pas de généralité!
- Importance de cerner le profil de compétence et de formuler les buts à atteindre

Vidéo : de la fonquiture sur le podoggan

MERCI DE VOTRE ATTENTION !