



Soutenu par



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

Liberté
Égalité
Fraternité



corneille

Lire, différencier, remédier

DOSSIER PÉDAGOGIQUE





appcorneille

lire, différencier, remédier


corneille

Soutenu par



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Prise en main
de l'application
Corneille **07**

Comment installer
Corneille dans la classe . . **09**

Bienvenue dans l'app . . . **13**

Les parcours
pédagogiques **17**

Les mécanisme
d'apprentissage
de la lecture **33**

La langue française **35**

Les enjeux de la langue
orale pour la lecture **41**

L'apprentissage
de la lecture **49**

Les choix Corneille
pour une lecture inclusive **63**

Glossaire **71**

Bibliographie **79**

Les fiches prof'

 à venir



Prise en main de l'application Corneille

Comment installer
Corneille dans la classe

Bienvenue dans l'app

Les parcours
pédagogiques

Comment installer **corneille** dans votre classe ?



étape 1

Créez un **compte pro** gratuit d'un mois

corneille.io/inscription-pro



étape 2

Créez votre **classe** en vous connectant sur le site Internet

corneille.io/login



étape 3

Pour chaque élève, vous pourrez déterminer l'âge et le niveau de départ.



étape 4

Pour chaque profil d'élève créé, vous obtenez un **QR code**.



étape 5

Sur les tablettes, installez Corneille à partir des stores puis flashez le QR code pour que le profil de l'élève s'ouvre directement.



étape 6

Suivez la progression de vos élèves depuis le tableau de bord depuis votre profil enseignant sur le site Internet.



Compte de test

Corneille offre un mois de test gratuit pour tous les enseignants, le nombre d'élèves pour ce test étant illimité.

Pour en bénéficier, il suffit de se connecter sur le site Internet de Corneille : corneille.io/inscription-pro puis de renseigner les informations demandées.



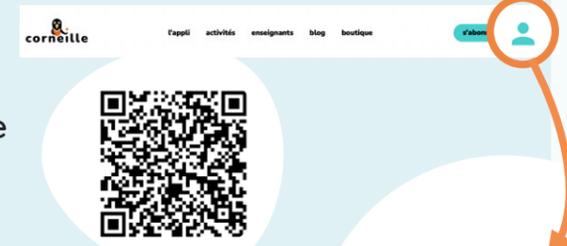
Comment utiliser **corneille** votre tableau de bord



Connectez vous à la plateforme

Sur **GAR et l'ENT**

Depuis votre ENT, vous pouvez accéder directement à la ressource Corneille. Puis cliquez sur le bouton « accéder à mon tableau de bord »



testecoles@corneille.io

↳ Déconnexion

🕒 Tableau de bord

Aperçu global de vos classes et des activités de vos élèves

📈 Suivi de progression

Retrouvez l'avancée de vos classes et de vos élèves en fonction des différents jeux et des phonèmes étudiés.

📁 Gestion des classes

Créez des groupes ou des classes avec vos élèves pour faciliter l'assignation des devoirs.

👤 Gestion des élèves

Pour chaque élève, vous pourrez déterminer l'âge le niveau de lecture et assigner le groupe/classe

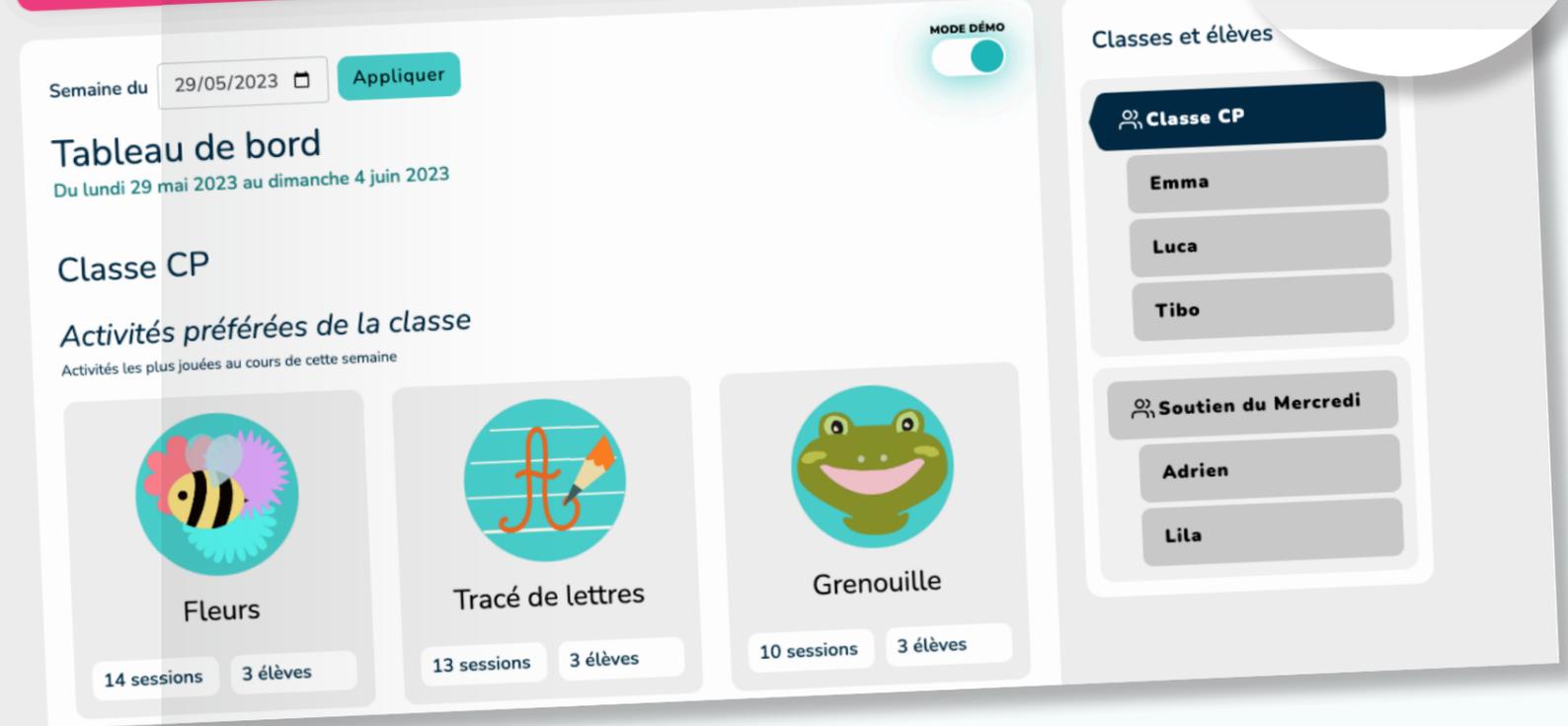


+ Créer un parcours



Créez des parcours différents et adaptés à vos élèves.

Données de démonstration - cliquez sur le bouton "MODE DÉMO" ci-dessous pour le désactiver.



📁 Mes parcours

Retrouvez vos parcours personnalisés

📄 Ressources



Retrouvez toutes nos ressources en format imprimable : progression de phonèmes, dossier pédagogique, fiches classe...

📧 Mes assignations



Suivez les assignations de vos élèves et de vos classes. Vous pouvez aussi les modifier ou ajouter des activités.

➔ Se connecter à Corneille



Permet de vous connecter à la version Web d'App Corneille (pour un usage sur ordinateur ou sur TNI).



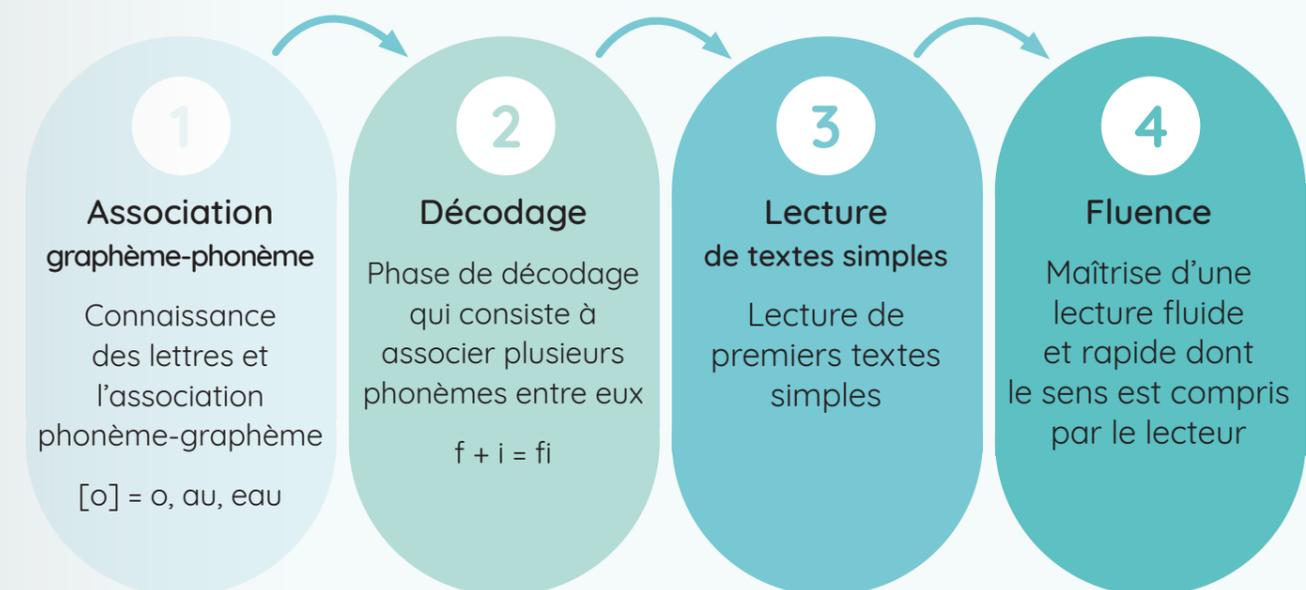
Bienvenue dans l'application Corneille !

Nous sommes heureux d'accompagner votre classe
dans la formidable aventure de la lecture !

Corneille en quelques mots...

En s'appuyant sur les dernières recherches cognitives et pédagogiques, mais également sur les recommandations du ministère de l'Éducation Nationale, Corneille construit une méthode d'apprentissage de la lecture syllabique, ludique et interactive.

Notre méthode se compose de 4 étapes :



Corneille propose un **univers très calme** (choix des couleurs apaisants, peu de retours sonores et visuels, etc.) pour accommoder les enfants les plus jeunes, mais également les enfants en difficulté d'apprentissage dont l'attention pourrait être troublée par trop de retours sonores et visuels. Il est également important de souligner qu'en début d'apprentissage de la lecture, tous les enfants (normaux-apprenants comme neuro-atypiques) ont une surcharge cognitive : **les supports épurés permettent donc d'éviter la double tâche et la surcharge cognitive.**

Pour le cycle 1

Thématiques d'apprentissages abordées par la plateforme Corneille

S'entraîner pour renforcer les apprentissages en classe, apprendre en s'exerçant : faire de la répétition dont les enfants ont besoin pour automatiser la lecture

Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions : renforcer le lien entre le langage oral et le langage écrit (feedbacks, livres audio). Ce lien primordial dans l'apprentissage de la lecture est notamment très important pour le public allophone.

Commencer à réfléchir sur la langue et **acquérir une conscience phonologique**

Acquérir et développer la conscience phonologique

Acquérir et développer le principe alphabétique (oral et écrit) : faire le lien entre le son et le nom de la lettre, importance de la forme graphique (écriture)

Développer les compétences visuelles : s'entraîner aux saccades oculaires nécessaires pour développer la fluence en lecture (Module du petit train, mode "karaoké" dans la bibliothèque numérique)

Écouter de l'écrit et le comprendre

Pour le cycle 2

Thématiques d'apprentissages abordées par la plateforme Corneille

Identifier des mots de manière de plus en plus aisée

Comprendre un texte et contrôler sa compréhension

Pratiquer différentes formes de lecture

Lire à voix haute

Corneille repose sur des principes de :

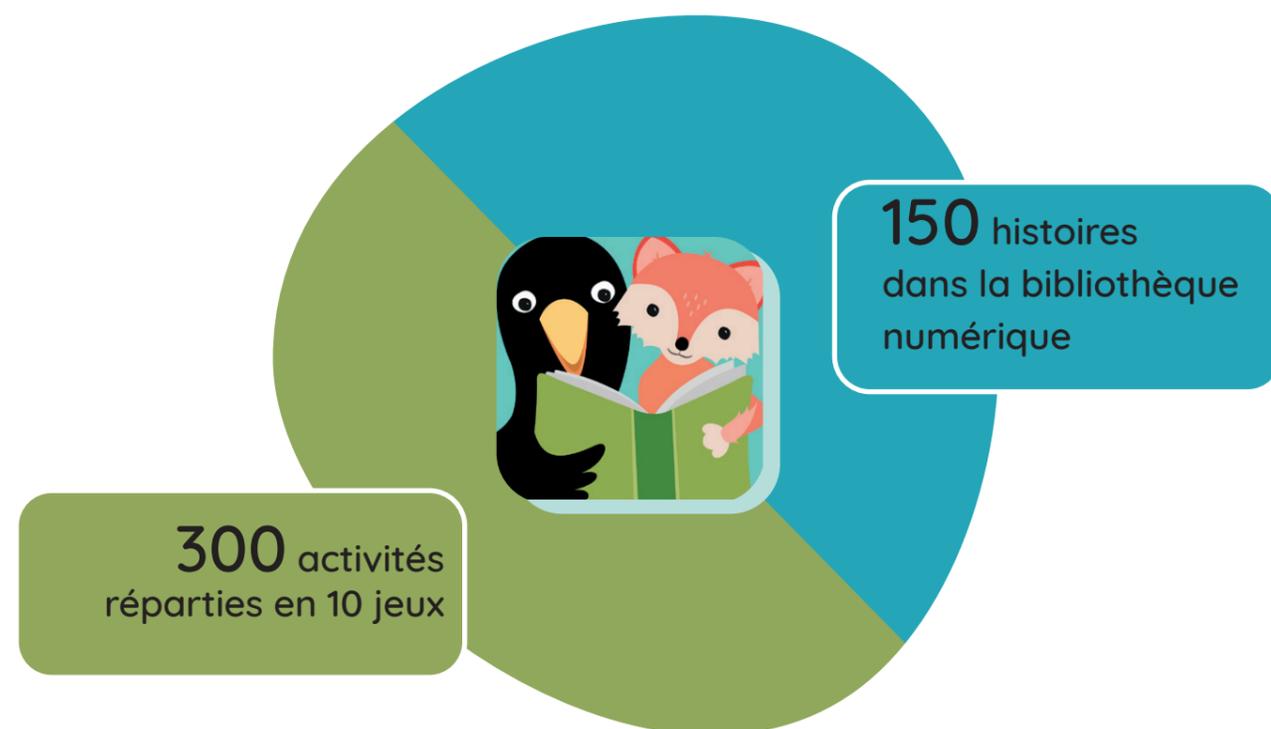
Ludification : nous sommes persuadés de l'importance d'apprendre en s'amusant, comme le stipule également le programme de cycle 1.

Interactivité : l'enfant est engagé par le jeu et interagit avec son avatar pour motiver son apprentissage.

Personnalisation : nos algorithmes adaptatifs permettent de calculer un parcours personnalisé et adéquat pour chaque enfant, en fonction de leur niveau de départ dans l'application puis de leur évolution.

Apprentissage par la répétition : l'acquisition de la lecture se faisant par la répétition, nous proposons des jeux pour s'entraîner et renforcer l'apprentissage travaillé en classe.

Corneille propose plus de **300 activités** réparties en 10 jeux différents. Côté bibliothèque, Corneille compte plus de **150 histoires**, à lire ou à écouter. En tout, ce sont plus de dizaines d'heures de jeu disponibles.



Prise en main de l'application

Les parcours pédagogiques Corneille

1 Parcours GRAND DÉBUTANT

Accessible dès la maternelle (PS/MS), ce parcours permet de travailler les pré-requis de la lecture avec des activités explorant la conscience phonologique. Ainsi se mêlent jeux de rimes, de dénombrement des syllabes, de reconnaissance de graphèmes mais aussi un module où l'enfant peut s'enregistrer en train de prononcer des sons.

2 Parcours ENTRÉE EN LECTURE

Dans ce parcours, recommandé pour les GS/CP, les enfants sont amenés à découvrir tous les sons de langue française nécessaires à l'apprentissage de la lecture. Notre progression de phonèmes les amène des sons les plus simples ([a], [o], [f]) vers les sons les plus complexes ([ill], [om], etc.).

3 Parcours LECTEUR AVANCÉ

Conçu pour les enfants maîtrisant les phonèmes (CP/CE1), ce parcours guide les nouveaux lecteurs vers une lecture plus fluide, au travers notamment de jeux de décodage, de déchiffrage de premiers textes et d'une large collection de romans dans notre bibliothèque numérique.

4 Parcours remédiation

Phonèmes complexes

Ce parcours est destiné aux enfants, déjà lecteurs, pour lesquels la mémorisation et l'automatisation des phonèmes complexes est plus ardue.

Dans ce parcours, il est possible de réaliser des activités ciblées et personnalisées sur les phonèmes complexes nécessitant une répétition de l'apprentissage. Les phonèmes complexes seront travaillés progressivement pour que l'enfant en comprenne les similitudes et différences.

Les jeux proposés dans ce parcours permettent :

- de se familiariser avec la phonologie de ces sons complexes
- de renforcer la formation écrite de ces graphèmes complexes
- de différencier des graphèmes proches mais différents
- de faire le lien entre le langage oral (lexique phonologique et sémantique) avec le langage écrit (lexique orthographique).
- d'automatiser la lecture de ces graphèmes complexes grâce à des lectures ciblées et de difficultés mesurées

Parcours segmentation

Ce parcours est destiné aux enfants, déjà lecteurs, pour lesquels le passage à l'écrit et la segmentation posent une difficulté persistante. Le passage par le langage oral sera un outil de qualité pour aider les enfants à dépasser cette difficulté.

Les jeux proposés permettent à l'enfant de :

- prêter attention au message oral pour le découper en mots
- instaurer et/ou renforcer une activité d'écoute attentive avant toute production écrite
- renforcer la conscience phonémique pour mieux isoler les sons présents dans les mots
- activer son répertoire orthographique en lien avec la phonologie pour effectuer de bons choix de segmentation
- mobiliser la boucle phonologique, nécessaire à la production écrite

Lettres miroir

Ce parcours est destiné aux enfants déjà lecteurs pour lesquels les confusions visuelles des graphies b/d/p/q persistent.

Il permettra de revenir sur les différences phonologiques et graphiques de ces phonèmes, en insistant sur les différences propres à chacun d'entre eux. Le lien entre le langage oral et le langage écrit sera au cœur de ce parcours.

Les jeux proposés dans ce parcours permettent à l'enfant :

- de prendre conscience du positionnement de la langue à l'articulation du b et du d
- de renforcer la forme graphique des lettres miroir à la fois isolément et dans la syllabe ou le mot (une aide visuelle sera à disposition de l'enfant pour renforcer cette empreinte graphique)
- systématiser le geste graphique pour en faciliter sa mémorisation
- automatiser la reconnaissance immédiate de ces graphèmes en lecture (de syllabes, mots, phrases)

Confusions auditives

Ce parcours est destiné aux enfants qui éprouvent des difficultés persistantes sur les phonèmes auditivement proches (confusions auditives sur les paires de phonèmes sourd/sonore). Les confusions auditives fréquentes portant sur les phonèmes t/d - p/b - k/g ch/j et f/v, nous proposons des activités pour remédier, selon les besoins des enfants, à ces paires de phonèmes.

Les jeux proposés dans ce parcours permettent à l'enfant de :

- renforcer et travailler les compétences d'écoute et de phonologie à mettre ensuite en lien avec le langage écrit
- de renforcer la conscience phonémique
- de renforcer les compétences de discrimination auditive
- de systématiser le lien son/graphie et graphie/son
- d'automatiser la reconnaissance immédiate du son dans une syllabe/mot
- d'effectuer un choix orthographique en consultation avec son lexique phonologique

5 Parcours 100 % personnalisable

Retrouvez ici vos parcours personnalisés depuis votre tableau de bord.

1 Parcours GRAND DÉBUTANT

Tableau des compétences travaillées



Le jeu des fourmis

Boucle audiophonologique

Conscience phonologique



Le cherche et trouve

Discrimination visuelle



Le jeu de la grenouille

Identification des lettres

Association graphème/phonème

Boucle audiophonologique

Conscience phonologique

Mémoire verbale



Le jeu des hérissons

Boucle audiophonologique

Conscience phonologique

Mémoire verbale



Le jeu de l'abeille

Identification des lettres

Association graphème/phonème

Boucle audiophonologique

Mémorisation de la forme des lettres

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle



Le jeu des insectes

Association graphème/phonème

Autonomie en lecture

Boucle audiophonologique

Décodage CV-CCV-CVC

Balayage visuel et saccade oculaire



Graphisme

Mémorisation de la forme des lettres

Geste graphique - Mémoire du geste graphique

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Connaissance des différentes graphies



Bibliothèque numérique

Boucle audiophonologique

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Mémoire verbale

Déchiffrage

Balayage visuel et saccade oculaire

Compréhension en lecture

Enrichir et développer son langage oral

Enrichir son stock lexical

Enrichir son stock syntaxique

Se familiariser avec plusieurs supports écrits

2 Parcours ENTRÉE EN LECTURE

Tableau des compétences travaillées



Le jeu de l'abeille

- Identification des lettres
- Association graphème/phonème
- Boucle audiophonologique
- Conscience phonologique
- Mémorisation de la forme des lettres
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle

Le jeu des petits pois

- Association graphème/phonème
- Autonomie en lecture
- Mémoire visuelle
- Connaissance des différentes graphies
- Mémorisation des différentes graphies simples et complexes
- Orthographe d'usage

Le jeu de l'ours

- Confiance et estime de soi
- Boucle audiophonologique
- Décodage CV-CCV-CVC
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle
- Mémoire verbale
- Association graphème/phonème

Graphisme

- Mémorisation de la forme des lettres
- Geste graphique - Mémoire du geste graphique
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle
- Connaissance des différentes graphies

Le mémory des feuilles

- Identification des lettres
- Association graphème/phonème
- Mémorisation de la forme des lettres
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle
- Connaissance des différentes graphies

Le petit train

- Autonomie en lecture
- Confiance et estime de soi
- Boucle audiophonologique
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle
- Déchiffrage
- Fluence
- Mémorisation des différentes graphies simples et complexes
- Balayage visuel et saccade oculaire
- Compréhension en lecture

Le jeu des fourmis

- Discrimination auditive
- Conscience phonologique

Bibliothèque numérique

- Autonomie en lecture
- Boucle audiophonologique
- Discrimination visuelle
- Mémoire visuelle
- Mémoire verbale
- Déchiffrage
- Fluence
- Balayage visuel et saccade oculaire
- Compréhension en lecture
- Enrichir et développer son langage oral
- Enrichir son stock lexical
- Enrichir son stock syntaxique
- Se familiariser avec plusieurs supports écrits

3 Parcours LECTEUR AVANCÉ

Tableau des compétences travaillées



Graphisme

Mémorisation de la forme des lettres

Geste graphique - Mémoire du geste graphique

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Connaissance des différentes graphies



Le jeu des petits pois

Association graphème/phonème

Autonomie en lecture

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Connaissance des différentes graphies

Déchiffrage

Fluence

Association graphème/phonème

Mémorisation des différentes graphies simples et complexes

Orthographe d'usage



Le memory des feuilles

Identification des lettres

Association graphème/phonème

Mémorisation de la forme des lettres

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Connaissance des différentes graphies

Fluence

Mémorisation des différentes graphies simples et complexes

Orthographe d'usage

Connaissance des différentes graphies



Le petit train

Autonomie en lecture

Confiance et estime de soi

Boucle audiophonologique

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Mémoire verbale

Déchiffrage

Fluence

Mémorisation des différentes graphies simples et complexes

Balayage visuel et saccade oculaire

Compréhension en lecture



Bibliothèque numérique

Autonomie en lecture

Boucle audiophonologique

Discrimination visuelle

Mémoire visuelle

Mémoire verbale

Déchiffrage

Fluence

Balayage visuel et saccade oculaire

Compréhension en lecture

Compréhension orale

Enrichir et développer son langage oral

Enrichir son stock lexical

Enrichir son stock syntaxique

Se familiariser avec plusieurs supports écrits

Jeu de la grenouille

Ce jeu, accessible très tôt par le jeune enfant, avant même la lecture, favorise la prise de conscience du rôle du langage dans le codage du langage écrit. L'enfant, en imitant la grenouille va pouvoir :

- reproduire correctement un mouvement articulatoire et produire un son adéquat (utilité pour public allophone)
- la boucle phonologique : l'enfant va produire un son et pourra écouter sa production
- associer un son à la graphie correspondant : on se situe aux prémices de la lecture et on informe l'enfant qu'il existe un lien entre le langage oral et le langage écrit

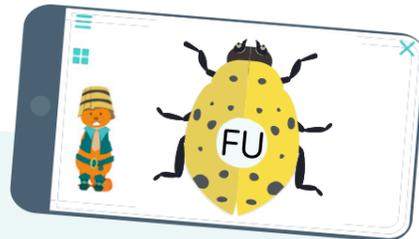


Grand débutant

Jeu des insectes

Dans le jeu des insectes, l'enfant est amené à associer 2 graphèmes pour former une syllabe. Un retour sonore est proposé pour toujours permettre à l'enfant de comprendre ce lien entre langage oral et langage écrit. Dans le jeu des hérissons l'enfant va :

- associer deux graphèmes pour former une syllabe
- comprendre que pour chaque graphème il y a un phonème associé
- combiner les 2 sons pour former une syllabe
- comprendre que ce qu'il combine à l'oral, se matérialise à l'écrit par la création d'une syllabe (c'est-à-dire 2 graphèmes ensemble)



Entrée en lecture

Grand débutant

Cherche et trouve

Ce jeu, destiné aux pré-lecteurs, permet de distinguer des graphèmes parmi un ensemble de signes. Avec cette activité, les enfants travaillent la discrimination visuelle et l'attention.



Entrée en lecture

Grand débutant

Jeu du hérisson

Dans le jeu du hérisson, l'enfant va compter le nombre de syllabes des mots proposés. Tour à tour, l'enfant va :

- écouter le mot cible
- dénombrer le nombre de syllabes (les mots proposés font au plus 3 syllabes pour ne pas saturer la mémoire verbale des enfants - encore en construction à cet âge)
- sélectionner le nombre de hérissons correspondants.

Le retour sur apprentissage (après chaque mot) avec l'animation des hérissons favorise le balayage visuel puisque l'enfant va suivre des yeux les hérissons qui quittent l'écran !



Entrée en lecture

Grand débutant

Jeu de l'abeille

Ce jeu, accessible très tôt dans la lecture, permet d'identifier les lettres et de travailler la pratique de l'association graphème/phonème. L'enfant entend un son et doit aider l'abeille à butiner la fleur correspondante.

Dans ce jeu, comme dans tous les autres, le feedback correctif joue un rôle majeur dans l'apprentissage. Ce feedback active la boucle audiophonologique absolument indispensable pour l'écrit, la conscience phonologique, le décodage, etc.



Entrée en lecture

Grand débutant

Jeu des fourmis

Le repérage de la rime est une activité de conscience phonologique très importante puisqu'elle permet de familiariser l'enfant, de manière ludique, aux phonèmes (c'est-à-dire les sons du langage). Les phonèmes seront nécessaires à l'acquisition du langage écrit et leur bonne identification permettra à l'enfant de comprendre par la suite la combinatoire.

On débute traditionnellement par le repérage de la rime car cette activité est plus aisée chez les jeunes enfants et extrêmement ludique, ce qui favorise l'apprentissage.



Entrée en lecture

Grand débutant

Graphisme

Connaître une lettre, c'est dire le son, dire le nom, mais aussi connaître son graphisme. Indissociable de l'apprentissage de la lecture, l'apprentissage de l'écriture est facilité par la répétition du geste qui gagne en précision. Le module de tracé propose les tracés en majuscule et minuscule d'imprimerie, écriture cursive.



Entrée en lecture

Grand débutant

Jeu de l'ours

Ce jeu de décodage phonologique constitue un excellent entraînement aux prémices de la lecture. En effet, l'enfant est amené à composer des associations de phonèmes, qui constituent la base de notre langue. Les syllabes proposées respectent le codage du français avec une majorité de suites CV - CVC - CCV.



Lecteur avancé

Entrée en lecture

Mémoire des feuilles

Cette activité entraîne l'enfant à discriminer et identifier les différents graphèmes (majuscule et minuscule d'imprimerie, écriture scripte). Il permet également de travailler la mémoire visuelle. Cette activité entraîne l'enfant à discriminer et identifier les différences minimales entre des mots voisins (i.e. mots "anagrammes"). Il permet également de prendre conscience de l'importance de l'ordre des lettres dans le mot et de l'impact sur le sens.

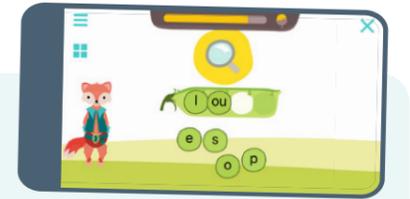


Lecteur avancé

Entrée en lecture

Jeu des petits pois

Cette dictée de mots permet de renforcer les acquis du lexique orthographique en composant des mots irréguliers et moins fréquents. Il permet de travailler la récupération de l'orthographe dans le lexique orthographique et de combiner la connaissance du lexique phonologique à la connaissance du lexique orthographique. Dans ce jeu, le feedback correctif est également un atout : l'enfant entend ce qu'il sélectionne puis entend le mot complet, une fois que celui-ci a été correctement composé ; ce qui est crucial pour les mots irréguliers dont la forme sonore varie de la forme visuelle du mot.



Lecteur avancé

Entrée en lecture

Jeu du petit train

Dans cette activité, l'enfant lit des textes simples comportant des associations de graphèmes et des mots qu'il a déjà abordés dans les activités précédentes. En faisant avancer le « petit train », l'élève guide son regard pour déchiffrer successivement chaque syllabe à voix haute. Lorsqu'il atteint la fin d'une phrase, l'application restitue l'enregistrement audio de la lecture effectuée. À la fin du texte, l'élève peut choisir de conserver la totalité de l'enregistrement audio pour le réécouter ultérieurement ou le faire écouter par un tiers.

Les objectifs :

- **déchiffrer des phrases construites** avec graphèmes, des associations de graphèmes et des mots connus
- identifier le sens de lecture et l'ordre de succession des activités de déchiffrage, perfectionner, **entraîner le balayage visuel et les saccades oculaires**
- en réécoutant sa lecture, aller au-delà du déchiffrage et mieux percevoir le sens de sa lecture
- **s'autocorriger**
- en enregistrant sa lecture pour la faire écouter par un tiers, **interagir autour de ses productions**

L'enregistrement de la lecture orale favorise une attitude réflexive de l'élève sur ses propres compétences. Il permet aussi de déboucher sur un partage avec ses pairs ou son enseignant.



Lecteur avancé

Entrée en lecture





Bibliothèque : lire et écouter des histoires

Notre bibliothèque numérique comprend aujourd'hui **150 titres, à lire ou à écouter**. Ce double usage correspond à l'un des objectifs du cycle 1 : écouter de l'écrit et le comprendre.

Cette bibliothèque agit comme un véritable complément aux exercices d'apprentissage de la lecture puisque l'enfant peut mettre en pratique ses acquis, mais également **enrichir son vocabulaire** ainsi que sa perception de la grammaire, **des constructions syntaxiques** ou encore de **la ponctuation**.

Les lectures à haute voix ont été réalisées par une spécialiste du doublage.

Les titres de la bibliothèque sont rangés par catégorie, permettant une navigation aisée dans la liste des titres.

Livres de la méthode Corneille : 65 titres rédigés par une professeure des écoles et ingénieure pédagogique. Ces titres permettent de lire très rapidement des ouvrages en entier, ce qui développe l'autonomie des enfants et la prise de confiance.

Titres documentaires : pour les premiers lecteurs qui suivent notre ligne éditoriale (phrases courtes, vocabulaire simple, accessibilité de lecture).

Contes et histoires : à lire en autonomie ou à écouter. Ceux-ci proposent un niveau de vocabulaire un peu plus complexe que les titres de premières lectures Corneille et les documentaires. Ils permettent d'aborder également des usages grammaticaux plus complexes (usage du passé simple et de formes écrites, par exemple.)

Bibliothèque : questionnaires de compréhension (disponible prochainement)

La compréhension en lecture devient plus aisée à mesure que la lecture s'automatise. L'entraîner est important pour apprendre à l'enfant à repérer les indices dans le texte, pour lui apprendre à effectuer une rétroaction sur sa lecture et sa propre compréhension (métacognition) et enfin pour amener à la réflexion et au raisonnement.



Lecteur
avancé

Entrée
en lecture

Grand
débutant



Notre méthode J'apprends à lire avec Corneille disponible dans la bibliothèque numérique et également en version papier

Nous proposons **65 titres** rédigés par une professeure des écoles et ingénieure pédagogique. Ces titres suivent **une progression de phonèmes** (voir visuel ci-dessous) et permettent de lire très rapidement des ouvrages en entier, ce qui développe l'autonomie des enfants et la prise de confiance.

Nous déclinons également ces livres sous forme papier, qui peuvent être acquis dans un pack séparé (sur devis, nous contacter).

En développant à la fois édition numérique et édition papier, nous souhaitons renforcer la familiarisation des enfants avec l'objet-livre qu'il peut manipuler, dont il peut tourner les pages, etc.



Pack des 65 livres de la méthode
J'apprends à lire avec Corneille
disponible sur devis, nous contacter ici :
contact@corneille.io



NOTRE MÉTHODE



Les mécanismes d'apprentissage de la lecture

La langue française

Les enjeux de la langue
orale pour la lecture

L'apprentissage de la lecture

Les choix Corneille
pour une lecture inclusive

La langue française

Système phonologique et phonétique

Le système phonologique du français se compose de **36 phonèmes** (+1 avec l'ajout du phonème [ŋ] emprunté à la langue anglaise).

Parmi ces **37 phonèmes**, on distingue



Les 17 phonèmes dits consonantiques font appel aux **20 consonnes** de l'alphabet.

Les 16 phonèmes dits vocaliques font appel aux **6 voyelles** de l'alphabet.

Tableau des phonèmes du français

Phonèmes consonantiques

| | |
|-----|--|
| [p] | papa |
| [b] | bébé |
| [t] | tomate |
| [d] | dame |
| [k] | cadeau, koala, quand, chorale |
| [g] | gâteau, guimauve |
| [f] | farine, phare |
| [v] | valise, wagon |
| [s] | sirop, citron, science, attention, glaçon, coussin |
| [z] | zéro, rose |
| [ʃ] | cheminée, shampoing, schéma |
| [ʒ] | journal, girafe, pigeon |
| [m] | maman |
| [n] | nature |
| [ɲ] | montagne |
| [l] | lunette |
| [ʁ] | rouge |
| [ŋ] | parking issu de l'anglais |

Phonèmes vocaliques

| | |
|------|--|
| [a] | balle |
| [œ] | sœur, jeune |
| [ø] | bleu, jeûne |
| [ɑ] | pâte |
| [ã] | tante, vendredi, tempête, chambre, paon, |
| [o] | côté, jaune, hôtel, seau |
| [ɔ] | note, bol |
| [ə] | petit |
| [e] | bébé, nez, parler |
| [ɔ̃] | conte, pompe |
| [ɛ] | tête, peine, laine, sirène |
| [i] | pirate, y |
| [ɛ̃] | lutin, pain, peintre, thym |
| [y] | mule, sùr |
| [œ̃] | un, brun |
| [u] | poule |

Semi-voyelles ou semi-consonnes

| | |
|-----|-----------------------|
| [j] | bille, travail, payer |
| [ɥ] | lui, huit |
| [w] | trois, wapiti |

Les usages phonétiques de la langue française évoluent avec le temps et les usages. Ils diffèrent aussi selon les régions. Notre équipe pédagogique a choisi d'opter pour les acceptations de la phonétique moderne et d'utiliser les variations suivantes dans l'application :

[œ̃]

cas du phonème [œ̃]
(un, brun)



il est de plus en plus fréquemment prononcé [ɛ̃] (lutin, pain)



[ɑ]

cas du phonème [ɑ]
(pâte)



il est de plus en plus fréquemment prononcé [a] (balle)



[ŋ]

cas du phonème emprunté à l'anglais [ŋ] parking

Le français à l'écrit

Le système écrit du français utilise les 26 lettres de l'alphabet et les 36 phonèmes du système phonologique pour composer les 130 graphèmes dont nous avons besoin pour écrire.

Tableau des correspondances phonème/graphème du français

| Phonèmes | Graphèmes et combinaisons de graphèmes possibles |
|----------|--|
| [p] | p, pp |
| [b] | b, bb |
| [t] | t, tt, th |
| [d] | d, dd |
| [k] | c, cc, ck, k, qu, ch, q |
| [g] | g, gg, gu |
| [f] | f, ff, ph |
| [v] | v, w |
| [s] | s, ss, c, ç, sc, t |
| [z] | s, z |
| [ʃ] | ch, sh, sch |
| [ʒ] | j, g, ge |
| [m] | m, mm |
| [n] | n, nn |
| [ɲ] | gn, |
| [l] | l, ll |
| [ʀ] | r, rr, rh, |
| [ŋ] | ing parking |
| [ɑ] | a, â, |

| Phonèmes | Graphèmes et combinaisons de graphèmes possibles |
|----------|---|
| [œ] | eu, œu |
| [ø] [ə] | eu, eû, e |
| [ã] | an, am, en, em, aon |
| [o] | o, ô, au, eau |
| [ɔ] | é, er, ez, e |
| [e] | on, om |
| [ɛ] | è, ê, ai, ei |
| [i] | i, y |
| [ɛ̃] | in, im, ym, yn |
| | ain, ein, aim, eim, |
| [œ̃] | un, um |
| [y] | u, û, eu mule, sûr |
| [u] | ou, oo poule |
| [j] | ille, ail, aille, eil eille, ouil, ouille, euil, euille |
| | bille, travail, payer |
| [ɥ] | ui lui, huit |
| [w] | oi, ou, w |
| | trois, wapiti |

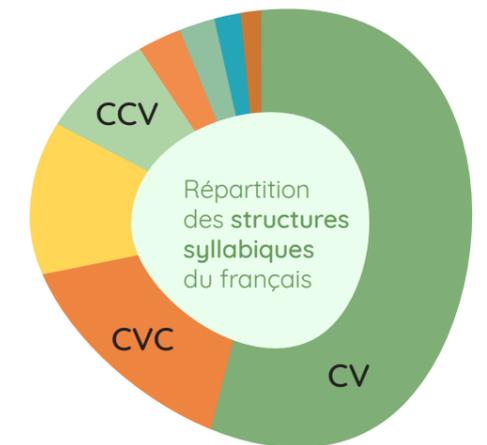


La structure syllabique du français

En français, la structure syllabique varie de la structure simple à la structure complexe, voire très complexe. Dans notre langue, il y a 17 types de structures syllabiques dont la fréquence varie.

Les 3 structures syllabiques les plus fréquentes en français sont les structures suivantes :

- Consonne Voyelle (CV) : 54 %
- Consonne Voyelle Consonne : juste un peu moins de 18 %
- Consonne Consonne Voyelle : juste un peu moins de 11 %



Le français : une langue peu transparente

La langue française est une langue classifiée comme peu transparente, car il y a une grande différence entre le nombre de phonèmes à l'oral et les différentes manières de les transcrire à l'écrit (cf tableau ci-dessus). Cela rend la langue française assez difficile à acquérir à l'écrit, en lecture comme en orthographe ; l'orthographe écrite étant particulièrement ardue.

En effet, 7% de mots en français sont parfaitement irréguliers, c'est-à-dire que leur transcription écrite ne respecte pas la phonologie de l'oral.



Les apprentis lecteurs devront donc connaître ses mots par cœur et associer la bonne forme écrite (l'orthographe) à la forme sonore.

Les enjeux de la langue orale pour la lecture

Apprendre à lire passe par l'oral

Le langage oral constitue le pilier fondamental des acquisitions scolaires futures. On sait aujourd'hui que les enfants présentant un trouble spécifique du langage oral sont beaucoup plus à risque d'être en difficulté d'apprentissage scolaire, notamment pour l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.



Menuyk, Chesnick, Liebergott, Kornogold,
D'Agostino & Belanger, 1991

Par langage oral, on entend : la phonologie (les sons du langage), le lexique (le vocabulaire), la syntaxe (la grammaire) et la pragmatique (sens général du discours). Le langage oral comprend une dimension expressive (la production) et réceptive (la compréhension). Plus le langage oral sera riche, varié, structuré dans ses différentes formes, plus l'enfant aura de souplesse et d'habileté à développer ses compétences en langage écrit et, de manière générale, ses compétences scolaires.

L'exposition précoce à la littérature écrite constitue un atout considérable pour le jeune enfant puisque cela lui permet de :



se familiariser avec les structures spécifiques du **langage écrit** : la conjugaison du récit, le vocabulaire riche et varié employé, les structures de phrases plus complexes etc. ;



étendre son **lexique** ;



se familiariser **au monde de l'écrit** : sens de l'écriture, graphisme, illustrations, manipulations du livre etc. ;



développer sa **mémoire verbale**.

Le travail du langage oral à la maternelle est à ce titre un enjeu double puisqu'il apparaît nécessaire d'enrichir et consolider la base de langage oral de chaque enfant pour mieux construire le langage écrit par la suite.

Le stock lexical

Disposer d'un vocabulaire riche permet non seulement de pouvoir s'exprimer avec précision, mais aussi de comprendre finement les énoncés verbaux.

Par extension, avoir un lexique riche permet, au tout début des apprentissages de la lecture, de pouvoir suppléer sa lecture : en d'autres termes, lorsque l'enfant commet une erreur de lecture, c'est précisément parce qu'il dispose d'un stock lexical étendu qu'il pourra utiliser ses connaissances lexicales pour effectuer une rétroaction et se corriger.

Il va comprendre que le mot décodé ne renvoie à rien de connu, qu'il n'a pas de sens et va ainsi se corriger. Cette rétroaction, ou **retour sur erreur**, n'est possible que si le stock lexical est suffisamment étendu. De plus, la compréhension écrite est grandement facilitée lorsque l'enfant possède un bon niveau de vocabulaire.

Le stock syntaxique

Disposer d'une syntaxe riche et bien la maîtriser à l'oral facilite à la fois la compréhension à la lecture, notamment des structures de phrases complexes (passives, conjugaison spécifique de l'écrit, etc.), et aussi l'acquisition future de l'orthographe. L'orthographe grammaticale française est en effet très complexe : les homophones grammaticaux (à/a, et/est, son/sont etc.) renvoient à des réalités de sens bien différentes et il est plus aisé de les comprendre lorsque l'on maîtrise bien la syntaxe à l'oral. De même, la spécificité du pluriel en français (le s ou le x pour les noms, mais également le -ent des verbes ou les formes verbales spécifiques de certains verbes) est mieux appréhendée à l'écrit lorsqu'elle est bien intégrée à l'oral.

L'exemple suivant résume assez bien la complexité de la grammaire française et la nécessité d'avoir un niveau de langage oral suffisant pour accéder aux compétences de l'écrit.



Cet ours dort



Sept ours dorment

De manière générale, il convient de retenir qu'un enfant apprend à parler et à maîtriser les codes du langage oral durant ses six premières années. Au cours de ses +/- 6 ans, l'enfant se construit un bagage oral complet composé d'un bon niveau lexical, syntaxique, phonologique et pragmatique.

Les habiletés métaphonologiques, compétences hautement prédictives de la mise en place du code alphabétique

Il est désormais admis que la capacité des enfants à maîtriser la phonologie à l'école maternelle est prédictive de leur future habileté à apprendre à lire. En effet, la maîtrise des compétences métaphonologiques constitue le point d'ancrage de la lecture : elles sont des compétences prédictives de la bonne acquisition de la lecture.

Ainsi, des enfants de 4 ans manipulant aisément les sons et les syllabes ont de meilleures chances de réussir dans l'apprentissage de la lecture au CP et CE1 que leurs pairs ayant des difficultés dans ces compétences clés.

Par habiletés métaphonologiques, nous entendons l'ensemble des habiletés portant sur la capacité à manipuler les sons de la langue, qu'il s'agisse des syllabes et/ou des phonèmes. Manipuler les sons de la langue, c'est pouvoir les identifier, les isoler, les ajouter, les déplacer, les retirer ou encore les dénombrer.

De l'intérêt de l'aide visuelle

L'intérêt d'une aide visuelle au cours de l'entraînement aux habiletés métaphonologiques est non négligeable puisqu'il permet d'une part de diminuer la charge cognitive de l'enfant et d'autre part d'apporter aux enfants (en difficulté) une aide visuelle pour suppléer la tâche de manipulation verbale. Cette différenciation offerte aux enfants plus en difficulté sera de toute façon bénéfique à l'ensemble du groupe et sera naturellement abandonnée lorsque l'enfant se sentira plus à l'aise avec cette compétence. Proposition d'aides visuelles : des jetons, des cailloux, des gommettes, dessiner un rond pour chaque syllabe etc.

Ces habiletés métaphonologiques permettent aux enfants de prendre conscience des sons présents dans la chaîne parlée afin de pouvoir les coder plus tard en message écrit : c'est la base du codage/décodage en phonème-graphème et/ou graphème-phonème.

Ces habiletés métaphonologiques sont travaillées à l'école maternelle comme un entraînement puis un pré-requis à l'apprentissage du code au CP. Au cycle 1, ce travail se concentre essentiellement sur la syllabe, puisque c'est l'unité sonore la plus aisée à identifier pour l'enfant. En GS puis au CP, les habiletés métaphonologiques s'affinent et se concentrent sur le phonème.

Voici quelques **exemples d'activités** effectuées au cycle 1 sur la syllabe. Notons que ces mêmes activités sont transposables sur le phonème :

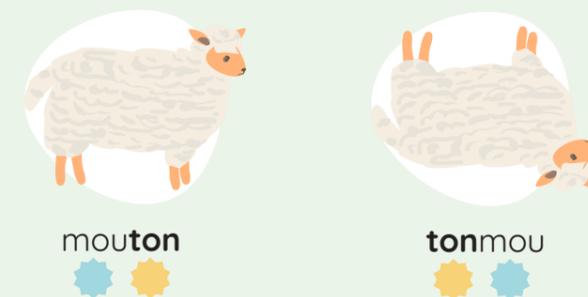
- **comptage syllabique** : dénombrer le nombre de syllabes d'un mot, prendre conscience que la longueur d'un mot n'est pas forcément liée à la taille de l'objet (ex : papillon/ours), comparer le nombre de syllabes dans différents mots, etc.



- **isoler une syllabe dans un mot** : on commence toujours par proposer d'isoler la syllabe finale car le jeune enfant retient mieux ce qui vient d'être entendu (effet de récence), puis la syllabe initiale et si l'on se trouve dans un mot de 3 syllabes, isoler enfin la syllabe médiane.



- **inverser 2 syllabes (parler "verlan")** : proposer d'inverser les 2 syllabes d'un mot pour parler à l'envers permet à l'enfant de prendre conscience de la notion de succession et lui offre l'occasion de jouer avec les syllabes. On commence avec des mots bisyllabiques.



- **supprimer une syllabe** : on commence avec des mots bisyllabiques et par la syllabe finale, puis initiale. Lorsque ce travail est bien maîtrisé, on peut passer à des mots plus longs. L'aide visuelle est toujours judicieuse pour ce genre d'activités.



hi



geon



cro co



- **combiner la syllabe** initiale de 2 mots pour en former un nouveau.

chapeau



taureau



1

Je repère et isole
cha puis **tau**

château



2

Je combine pour former
château

- **appairer des mots (2 ou 3) ayant la même syllabe-rime**

bandeau

souris

radeau

quels sont les mots que je peux mettre ensemble ?

- **trouve le bon mot !**

Chapeau ou chateau ?



Syllabe orale vs syllabe écrite

Il est important de faire la distinction entre **syllabe à l'oral** et **syllabe à l'écrit**. L'enfant, dans son apprentissage, va d'abord acquérir le découpage syllabique à l'oral (acquisition de la maternelle), puis avec l'exposition au langage écrit, sera en mesure de découper correctement les syllabes à l'écrit (acquisition du CP).

De nombreux mots en français possèdent le même nombre de syllabes à l'oral et à l'écrit

[loup]



loup

E

La difficulté apparaît avec

le cas de la lettre "E"

Le E amoindri

la présence de la lettre « E » : dans le mot « vache » par exemple, on compte 1 syllabe à l'oral puisque le « e » final ne s'entend pas - on parle alors de « e » amoindri.

[vache]



vache

Le E géminé

la présence d'un double consonne qu'on appelle « géminé » : « tâtonnement » (3 syllabes à l'oral - 4 à l'écrit)

Cela existe aussi lorsque la lettre « E » se trouve en milieu de mot : « caleçon » (2 syllabes à l'oral, 3 à l'écrit) etc.

L'apprentissage de la lecture

L'apprentissage de la lecture fait suite, pour l'enfant, à l'apprentissage du langage oral et y est donc fortement corrélé. Il repose également sur plusieurs compétences communément appelées "pré-requis à la lecture" dont nous donnons le détail ci-dessous :

Les pré-requis à la lecture

Langage oral (consulter la section II.a)

Les habiletés métaphonologiques (consulter la section II.b)

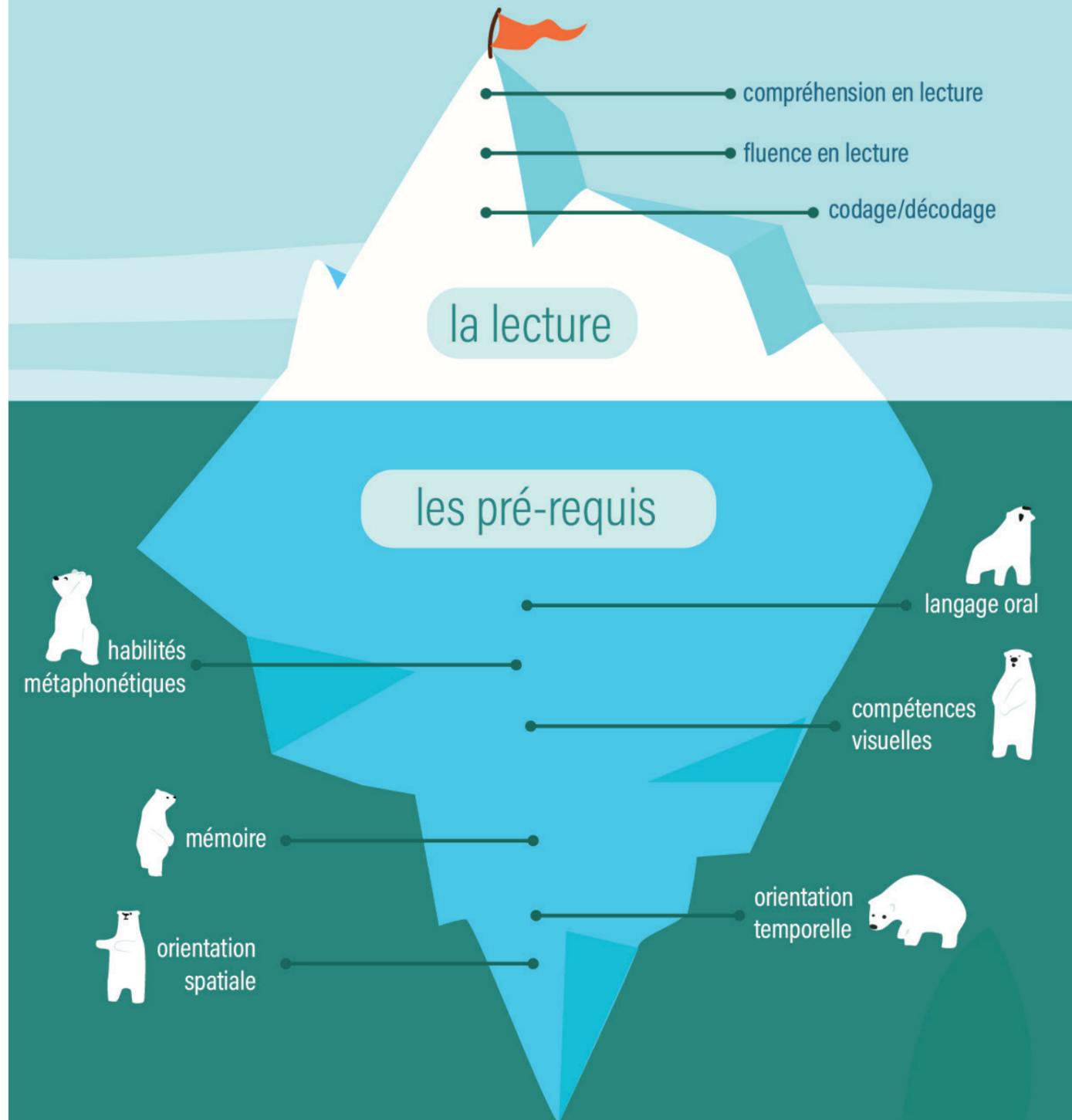
Les capacités visuo-attentionnelles

Lire nécessite un traitement efficace des informations visuelles. Dans la chaîne parlée, l'information arrive au fur et à mesure, mais dans le langage écrit, l'œil a accès immédiatement à la totalité du message.

De manière à accéder à la totalité de l'information écrite, le lecteur déplace son regard constamment (en français de la droite vers la gauche) : ce sont les saccades oculaires. L'œil de l'apprenti-lecteur va se positionner sur le mot pour en extraire les informations nécessaires, puis très vite programmer la saccade suivante pour passer à un autre mot.

L'iceberg de la lecture

Ce que le parent voit



Ce que le parent ne voit pas

La qualité des saccades oculaires joue un rôle prépondérant dans l'apprentissage et le développement de la lecture. D'elles, découlent l'exactitude de la suite de lettres retenues puis avec l'expérience, la fluence en lecture.



Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001 ; Grainger & Ferrand, 1994 ; McClelland & Rumelhart, 1981).

Le système mnésique

La mémoire à court terme et la mémoire de travail

La mémoire à court terme désigne une sorte de mémoire nous permettant de retenir et de réutiliser une quantité limitée d'informations. La mémoire à court terme permet de retenir l'information pour un court instant, plus ou moins 30 secondes. La mémoire à court terme est le support de la mémoire de travail, qui est impliquée notamment dans la tâche de lecture ; elle permet la rétention de 5 à 9 éléments et joue un rôle essentiel dans les processus de compréhension (opération de transformation codage/décodage ; mise en relation avec des informations antérieures et déjà mémorisées).



George A. Miller (1956), *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two*

L'empan visuo-attentionnel

L'empan visuo-attentionnel, autrement dit le nombre d'éléments visuels qu'un enfant peut analyser et mémoriser, est particulièrement sollicité dans l'apprentissage de la lecture. On admet d'ailleurs aujourd'hui qu'il s'agit d'un élément prédictif de l'acquisition de la lecture, au même titre que les habiletés phonologiques.



Facoetti et al., 2010a ; Franceschini, Gori, Ruffino, Pedrolli, & Facoetti, 2012

Les compétences spatiales et temporelles

L'orientation spatiale

Il s'agit de la capacité de l'individu à s'orienter dans un espace donné, de repérer les différentes directions des éléments – notamment des symboles à l'écrit. L'orientation spatiale intervient beaucoup dans l'acquisition du langage écrit, notamment dans l'apprentissage des graphèmes – qui, pour certains, sont visuellement proches et ne varient que par leur orientation (haut/bas – droite/gauche).

L'organisation spatio-temporelle

Elle se construit avec le temps et les différentes étapes sont liées à la maturation de l'intelligence et de la personnalité. À l'écrit, on retrouve l'ordre spatial : les mots (et les lettres à l'intérieur des mots) apparaissent dans un ordre précis, en respectant des espaces pour que le sens soit respecté.



Les compétences spatiales et temporelles sont en lien à la fois avec le langage oral et le langage écrit. Le langage oral est structuré dans le temps et l'espace : on ne peut prononcer plusieurs mots en même temps ; les temps de la conjugaison font référence à une chronologie, etc.

Le modèle d'acquisition de la lecture

Voir en annexe le schéma du modèle

Le modèle d'Uta Frith : pionnière en la matière

Uta Frith, psychologue allemande du développement, a effectué de nombreuses recherches (notamment sur la dyslexie), et a proposé, en 1985, un modèle d'apprentissage de la lecture. Ce modèle est encore une base dans les recherches actuelles sur l'acquisition de la lecture.

Il s'agit d'un modèle en 3 stades successifs ; chaque stade devant être maîtrisé pour poursuivre son apprentissage.

Elle distingue le **stade logographique**, le **stade alphabétique** et le **stade orthographique**. L'acquisition de l'écriture (orthographe) se développe en parallèle.

Détaillons chacun de ces stades et observons ce que l'enfant développe au cours de chacun d'eux.

Le stade logographique

À ce stade, les mots sont reconnus selon des indices visuels, des indices idéographiques (le point au-dessus du i, les accents sur certaines lettres, la majuscule, les lettres qui montent/descendent etc.). Il n'y a aucune conversion graphème/phonème ni même de recours à la phonologie. Le mot est un dessin.

Le stade alphabétique

À ce stade, l'utilisation de la phonologie est très importante. L'enfant emploie la médiation phonologique et commence la conversion graphème/phonème c'est-à-dire qu'il associe au graphème (la lettre), le son correspondant. L'enfant décode des mots nouveaux et réguliers.

Le stade orthographique

À ce stade, l'enfant délaisse la phonologie et la conversion alphabétique et se constitue petit à petit un répertoire orthographique des mots. Il mémorise le mot entier puis le reconnaît "par cœur". Les mots sont reconnus rapidement, ce qui permet une lecture plus fluide et la possibilité de lire des mots irréguliers.



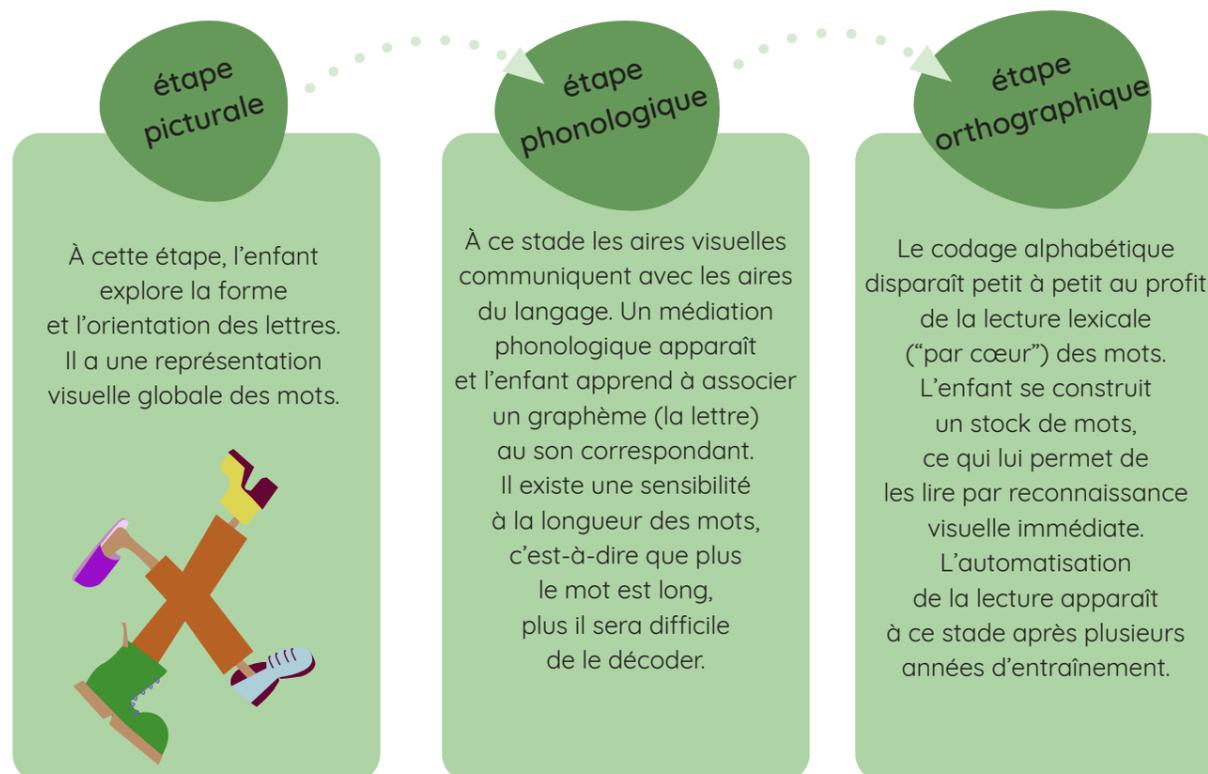
Le modèle actuel issu des neurosciences de S. Dehaene

Dans son ouvrage *Les Neurones de la lecture*, Stanislas Dehaene reprend le modèle en 3 stades de Uta Frith en y apportant les connaissances des neurosciences actuelles.

On retrouve notamment les 3 étapes : étape picturale, étape phonologique et étape orthographique.

Ce qui semble très pertinent dans ce modèle est la mise en perspective des étapes avec les âges de développement de l'enfant ainsi que les liens forts entre le langage oral et le langage écrit.

Regardons plus précisément chaque étape de ce modèle - faisant écho au modèle d'Uta Frith :



Les voies de la lecture

La mise en évidence de ces différentes étapes dans la construction de la lecture chez l'enfant a permis de dégager 2 voies de lecture bien distinctes, chacune ayant ses spécificités et compétences particulières. Pour lire (et écrire), nous utilisons la voie d'assemblage et la voie d'adressage. Toutes deux sont en lien étroit avec le langage oral. Nous retiendrons que pour mémoriser un mot écrit (lecture et orthographe), il nous faut mettre en lien 3 lexiques mentaux : le lexique phonologique (comment le mot sonne), le lexique orthographique (comment le mot s'écrit), le lexique sémantique (ce que le mot signifie).

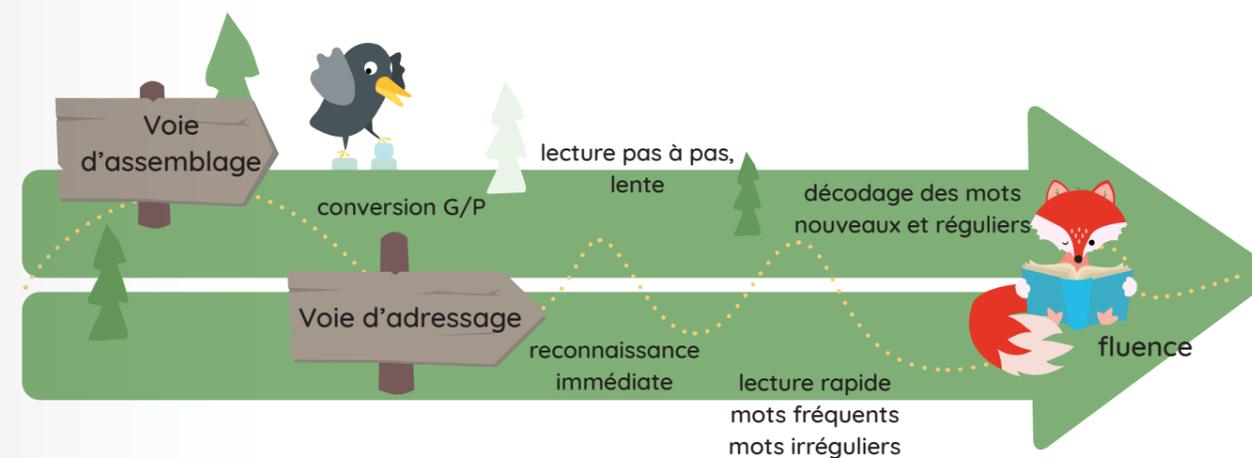
Un lecteur/orthographe expert pour qui la lecture et l'orthographe sont des compétences automatisées, utilise préférentiellement la voie d'adressage, ne réservant la voie d'assemblage qu'à la lecture/écriture des mots nouveaux ou des pseudo-mots. Il met en relation constante ses 3 lexiques mentaux et y a recours aisément en tâche de lecture et d'écriture.

La voie d'assemblage

Elle est aussi appelée « voie phonologique » ; elle permet la lecture (et l'écriture) des mots strictement réguliers et des pseudo-mots.

La voie d'adressage

Elle est aussi appelée « voie lexicale » ; elle permet la lecture des mots irréguliers ainsi qu'une lecture fluente, rapide par reconnaissance globale (mots fréquents). C'est la voie de lecture utilisée lorsque la lecture est acquise, automatisée.





Chronologie d'apprentissage de la lecture

Maternelle

Pour préparer la lecture : langage oral et phonologie

Tout travail du langage oral et de la phonologie constitue un atout considérable à l'acquisition de la lecture. De ce fait, les activités de langage oral et de phonologie sont un enjeu majeur du cycle 1, une base sur laquelle l'enfant pourra s'appuyer pour structurer son acquisition du langage écrit.

Les activités langagières pour développer et enrichir le vocabulaire, pour susciter la curiosité au sens des mots, pour proposer des structures syntaxiques variées et riches

sont autant de pas en direction de la lecture future. L'éveil à la grammaire sera particulièrement important aussi puisque dans le langage oral existe une forte empreinte spatio-temporelle : les mots se suivent les uns après les autres dans un ordre très précis pour que le sens soit maintenu ; de même que les lettres se suivent dans un ordre très précis pour que le mot soit clairement identifié/identifiable.

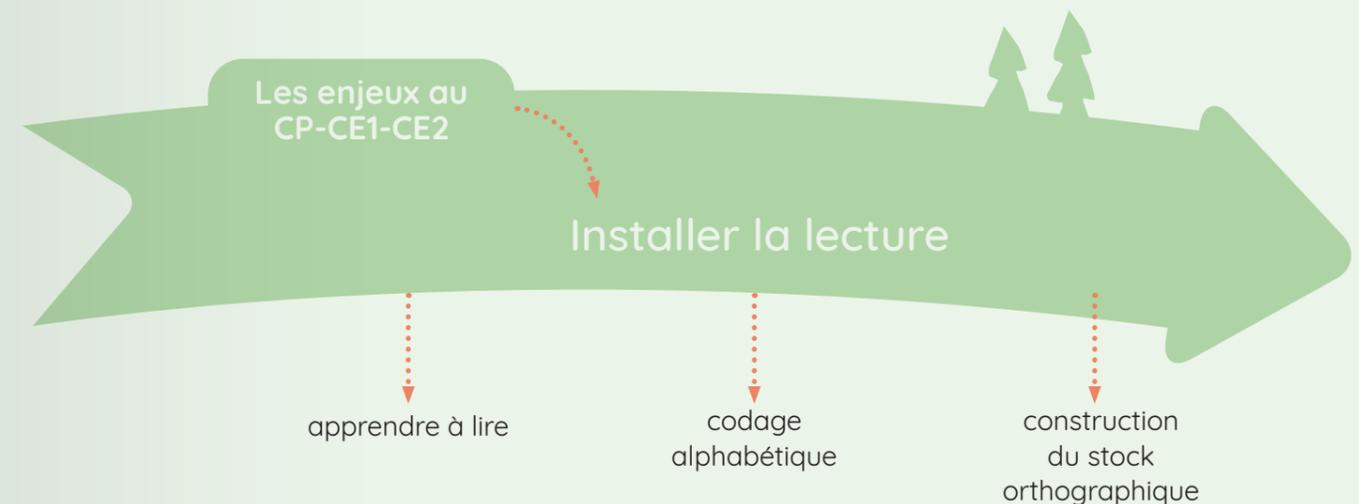
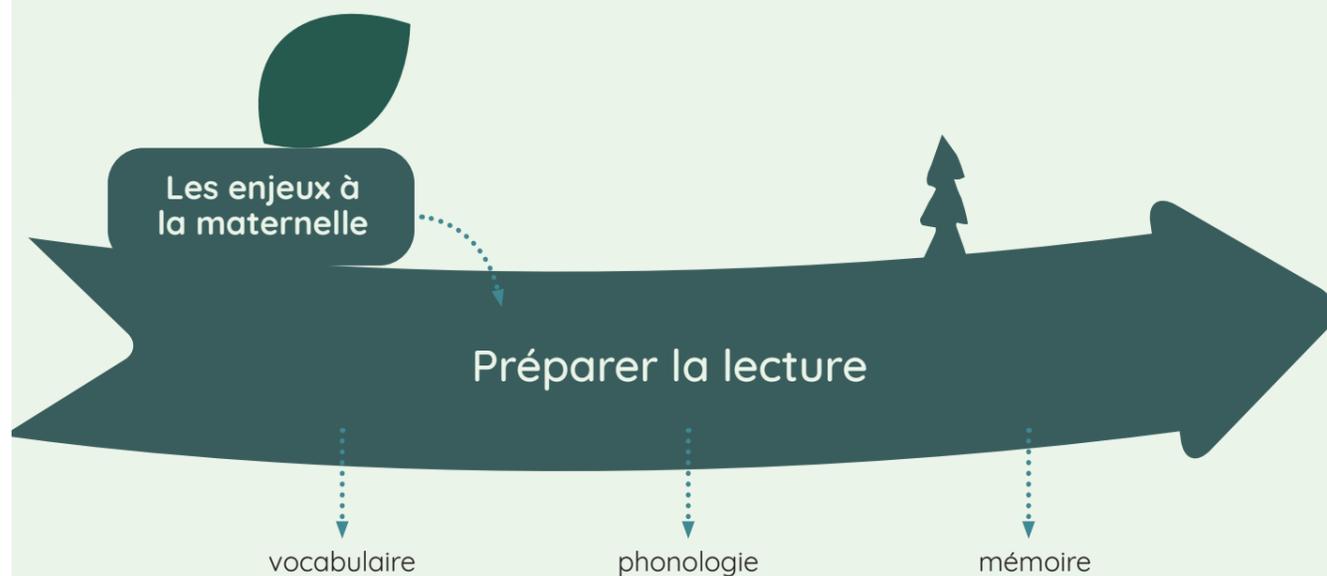
L'éveil et la sensibilisation aux sons du langage est également un point central au cycle 1 permettant de poser les fondements nécessaires à la compréhension du codage syllabique en lecture. Les activités

de comptage et manipulation syllabique dans un premier temps, puis les activités autour des phonèmes seront cruciales pour que l'enfant aborde sereinement l'entrée en lecture. Cet éveil à la phonologie va lui permettre de structurer ses aires cérébrales auditives puis plus tard d'effectuer un va-et-vient constant entre ces aires auditives et les aires visuelles intervenant dans l'apprentissage de la lecture (cf schéma Dehaene). Consolider les fondations langagières et phonologiques permettent à l'enfant de bâtir plus sereinement ses acquisitions de langage écrit.

CP-CE1-CE2

Pour installer durablement /efficacement la lecture

Lorsque l'apprentissage de la lecture commence, il est nécessaire que les enfants aient compris le principe alphabétique. Autrement dit, que les mots écrits codent le langage oral. L'enfant doit comprendre la relation graphème/phonème et phonème/graphème : un graphème représente un son à l'oral et inversement une parole peut être codée grâce aux graphèmes. On remarque ici le lien très étroit entre lecture et écriture : elles se nourrissent l'une l'autre.



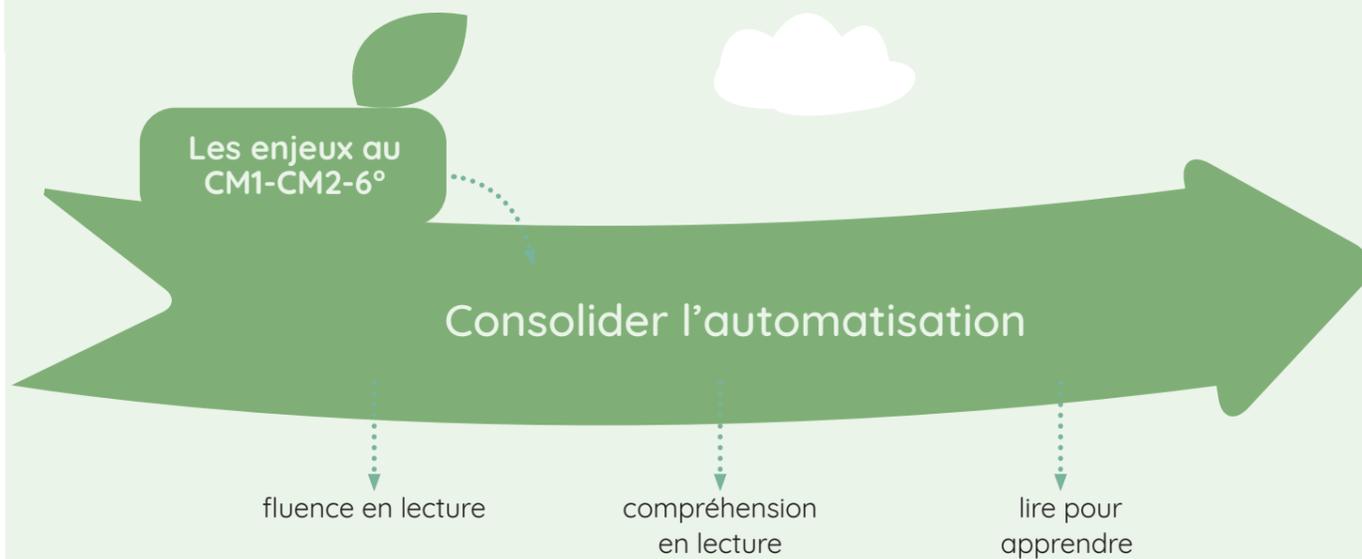
En construisant petit à petit ce principe alphabétique, l'enfant va développer la voie alphabétique (ou d'assemblage) ce qui lui permettra de lire les mots nouveaux et réguliers. Cette voie ne permet pas d'acquérir une fluence en lecture, mais elle prépare la future automatisation en lecture. Puis, l'enfant plus à l'aise et plus « expert » va délaisser la voie d'assemblage pour une lecture plus rapide (reconnaissance visuelle globale de mots familiers et fréquents) : l'utilisation de la voie d'adressage se met en place. Elle permet une plus grande aisance en lecture, une plus grande rapidité et surtout la lecture des mots irréguliers (ne respectant pas la conversion stricte graphème/phonème).

En CP-CE1-CE2, l'enfant apprend à lire et à utiliser ses voies de lecture. Cette construction se fait dans la durée et nécessite de nombreuses

répétitions pour favoriser l'automatisation de la lecture. À cette période, l'enfant poursuit et renforce aussi le lien et le dialogue de ses 3 lexiques mentaux : le lexique sémantique (sens des mots), le lexique phonologique (forme sonore des mots - particulièrement important dans le cas des mots irréguliers par exemple) et le lexique orthographique (forme visuelle du mot).

CM1-CM2-6°
Consolider l'automatisation pour favoriser fluence et compréhension en lecture

Au cycle 3, la lecture devient le vecteur de l'apprentissage : pour enrichir ses connaissances et apprendre de nouveaux savoirs, l'enfant a besoin de maîtriser le langage écrit.



La compréhension en lecture est particulièrement importante à ce stade car elle détermine la possibilité d'une certaine autonomie de travail et d'apprentissage. Elle doit faire l'objet d'un travail minutieux et constant ; la métacognition* (réflexion sur ses propres apprentissages et connaissances) se développe beaucoup à ce stade. La lecture est à ce stade automatisée, toutes les correspondances graphèmes/phonèmes et phonèmes/graphèmes sont stabilisées et connues. L'enfant peut se concentrer sur le sens de ce qu'il lit. Débute alors un long chemin vers la littératie critique : au fur et à mesure de sa maturité intellectuelle et développementale, l'enfant va pouvoir faire appel à ses connaissances antérieures et aux nouvelles acquisitions pour réfléchir sur le contenu d'un texte, pour émettre un jugement ou une

opinion. Le langage écrit va devenir petit à petit un moyen d'accéder et de transmettre des informations.

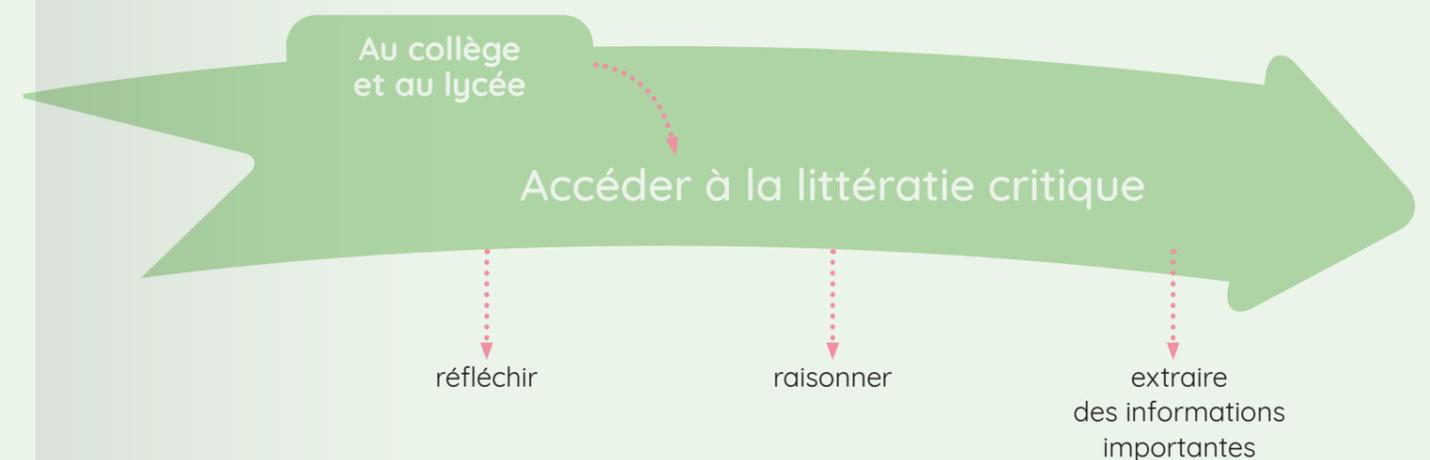
*www.cahiers-pedagogiques.com/metacognition-et-reussite-des-eleves/



Collège et lycée
Accéder à la littératie critique

La lecture s'affine avec les années, avec l'acquisition de compétences syntaxiques et lexicales plus élaborées à l'oral. Elle devient un véritable outil de savoir et d'apprentissage, un moyen de réfléchir et d'exprimer sa pensée. Au collège et au lycée, l'enjeu de la lecture est l'accès à la littératie critique. Elle n'est possible que si les bases en lecture sont stables et l'automatisation en lecture possible. Certaines personnes n'accèdent jamais à ce stade d'autonomie et de réflexion en lecture.

*source canadienne très bien faite : www.dcp.edu.gov.on.ca/fr/planification/apprentissage-interdisciplinaire-et-integre/pensee-critique-et-litteratie-critique



Les compétences qui découlent de la maîtrise de la lecture

Fluence en lecture et compréhension

L'automatisation en lecture, qui permet une lecture précise et rapide, est primordiale pour accéder à la compréhension en lecture.

On appelle fluence en lecture la capacité à lire correctement un texte continu, au rythme de la conversation, et avec une prosodie appropriée ; en respectant la ponctuation.

La fluence en lecture seule n'assure pas la compréhension mais elle en est un élément essentiel. On parle aujourd'hui d'une lecture efficace si le produit suivant est respecté :

Lecture = reconnaissance rapide de mots (automatisation de la lecture) X compréhension (accès au sens lexique sémantique)

*sur internet : cache.media.eduscol.education.fr/file/6eme/81/4/EV19_C3_Francais_Fluence-comprehension_1308814.pdf
dans les livres : *Fluence Lire vite et bien* Leni Cassagnettes MDI éditions

Construction du stock orthographique

Pour retenir un mot dans le lexique orthographique, c'est-à-dire la mémoire à long terme orthographique, l'enfant doit être en mesure d'activer 3 lexiques mentaux :

- le lexique phonologique : il représente finalement la forme sonore du mot
- le lexique sémantique : c'est la connaissance du sens du mot
- le lexique orthographique : la forme visuelle du mot

La mémorisation du mot écrit dans ces 3 lexiques mentaux lui permet d'écrire efficacement.

La construction de ce stock orthographique commence en parallèle de l'acquisition de la lecture. Avec la fréquence d'exposition aux mots en lecture, la maîtrise des voies d'assemblage et d'adressage, et le travail plus systématique d'écriture, l'enfant se constitue petit à petit un stock orthographique. Il débute avec des mots réguliers fréquents et des mots outils et s'élargit aux mots irréguliers et moins fréquents au fur et à mesure des années.

Raisonnement /littératie critique

Le but ultime de la lecture est la compréhension. Pour rappel, on détermine qu'une lecture est efficace lorsque la reconnaissance immédiate des mots permet la compréhension du texte lu.

L'accès à la compréhension permet à l'enfant puis à l'adulte de pouvoir se questionner sur ce qu'il lit, d'effectuer des inférences logiques entre l'information lue et les connaissances antérieures, faire des liens, émettre des jugements, raisonner. Toutes ces compétences dites de haut niveau sont regroupées dans la littératie critique.

Pour y accéder, cela demande des années de pratique, une maturation cérébrale et une bonne maîtrise de la lecture. Il est à noter que certains individus n'accèdent jamais à cette littératie critique.





Les choix Corneille pour une lecture inclusive

Des choix éclairés

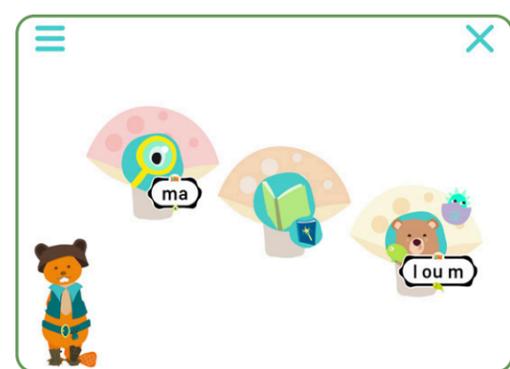
Dans l'App Corneille, nous prenons le parti de rendre l'accès à la lecture facile pour tous, quel que soit le milieu socio-culturel, quel que soit le profil cognitif, quelles que soient la motivation et l'appétence à l'apprentissage de la lecture.

Notre app s'est construite autour d'une éthique d'utilisation éclairée et raisonnée de la technologie ; nos choix graphiques, notre ludification, notre temps d'écran et enfin notre contenu respectent notre volonté de lecture inclusive.

Nous avons conscience de la grande charge cognitive qui s'opère au début de l'apprentissage de la lecture : un enfant qui apprend à lire a besoin de temps et de beaucoup d'énergie pour apprendre les mécanismes de la lecture et pour les rendre automatiques. Rendre notre app la moins énergivore cognitivement pour l'enfant était un parti pris primordial.

Police, taille

Nous avons opté pour un choix de police simple, sans empattement, en nous basant sur les recherches actuelles en la matière. Encore une fois, il s'agit pour nous de rendre notre App facile d'utilisation et inclusive. À ce jour, les recherches sont contradictoires et aucun consensus n'est vraiment déterminé. Il semblerait qu'au-delà de la police d'écriture, le plus important et le plus déterminant en lecture pour des sujets ayant un trouble spécifique des apprentissages soit la taille des caractères et leur espacement, le contraste lumineux (écriture foncée) ainsi que la mise en page.



Afin de pouvoir proposer toutes ces caractéristiques macrotypographiques, notre app s'est associée à Mobidys (www.mobidys.com) pour rendre la lecture plus accessible et plus inclusive.

Dans le souci de rendre notre application plus accessible à tous, nous avons décidé d'intégrer la barre Frog mise au point par Mobidys dans certains titres de notre bibliothèque numérique.

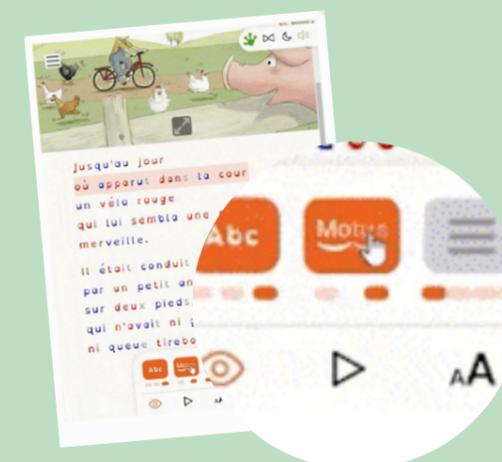
FROG C'EST QUOI ?

FROG est une version de livre accessible aux DYS. Découvrez ce nouveau format enrichi d'une trousse à outils complète d'aides à la lecture !

COMMENT ?

Un livre FROG intègre des outils de **facilitation de lecture**, personnalisables en fonction des besoins de chacun. Les options permettent de favoriser le déchiffrage lorsque le décodage n'est pas encore automatisé, de maintenir l'attention du lecteur, ainsi que de faciliter sa compréhension.

Chaque livre propose **un set complet d'outils d'aide à la lecture** (changement de police, mise en avant des syllabes, soutien audio, définitions...).



PAR QUI, POUR QUI ?

Avec des **chercheurs en linguistique** et en traitement automatique du langage, des ingénieurs en design et des ingénieurs en intelligence artificielle, MOBIDYS a créé le format numérique FROG et l'a **testé auprès des jeunes lecteurs** avec les associations (APEDYS, APAJH44).



* blog.lexidys.com/2020/07/29/quelle-police-pour-dyslexiques/
* docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_MORT_2010_KLEIN_VIRGINIA.pdf
* www.mobidys.com/

Visuels épurés

Nous avons opté pour un design épuré, aux teintes pastel, avec peu de stimuli visuels pour permettre au plus grand nombre de naviguer avec facilité et efficacité.

Les surcharges de stimulation visuelle et auditive sont parfois difficiles à gérer pour certains apprenants avec ou sans trouble spécifique d'apprentissage.

Zone proximale de développement

L'une des conditions pour rendre un apprentissage digeste et inclusif auprès de tous les enfants, est la Zone Proximale de Développement (ZPD), parfois aussi appelée Zone de Proche Développement. Les recherches sur cette ZPD ont commencé avec les psychologues Piaget et Vygotski (début du 20^{ème} siècle)

La ZPD est une zone intermédiaire d'apprentissage où l'enfant peut faire mais avec de l'aide.

Cette zone est entourée par la zone du « déjà acquis » où l'enfant a des connaissances antérieures sur lesquelles s'appuyer ; et par la zone du « pas encore acquis » où l'enfant n'a pas encore les compétences pour réaliser l'apprentissage même avec de l'aide.



Notre algorithme, en fonction des réponses données par l'enfant, va proposer des activités adaptées à son niveau en le plaçant dans sa juste ZPD. Le parcours proposé devient individuel en fonction du potentiel propre de chaque utilisateur. L'enfant est ainsi orienté et guidé dans son apprentissage, sa motivation est intacte puisqu'il reste dans une zone de compétences possibles et l'apprentissage se poursuit vers une automatisation.

**« Ce que l'enfant est en mesure de faire
aujourd'hui en collaboration,
il saura le faire tout seul demain. »**

Pensée et langage
Lev Vygotski



* blog.edumoov.com/c-est-quoi-la-zone-proximale-de-developpement/
* Lev Vygotski, *Pensée et langage*

Ma check list pour bien apprendre

besoins physiologiques
assouvis, *faim, soif, pipi...*



routine de travail fiable
sécurise l'enfant et libère sa charge cognitive

cadre de travail propice, *avertir qqs minutes avant le début du travail, installation de travail préférentielle pour l'enfant, être vigilant au cadre pas trop stimulant autour*



temps de travail adéquat à l'âge de l'enfant
(au CP: pas plus de 30mn) et observer des temps de pause 5 mn de pause toutes les 20 mn chez les 5-12 ans

menu du travail connu par l'enfant
avant de commencer : 0 effet de surprise

qualité du sommeil = meilleure mémorisation

avoir des attentes justes et encourageantes

proposer des « faveurs » pour booster l'apprentissage
libérer l'hormone du plaisir, indispensable à l'apprentissage





GLOSSAIRE

Acuité temporelle auditive

L'acuité temporelle auditive, ou la résolution temporelle auditive, est la capacité à détecter les modifications de l'enveloppe temporelle d'un son. Le traitement temporel permet la perception des sons complexes (Rance, 2005), des phonèmes et de leur succession. Il joue également un rôle dans l'intelligibilité de la parole, notamment dans le bruit. L'enveloppe temporelle permet de percevoir des indices de la parole comme le rythme, la mélodie ou l'intonation, ce sont les indices qui caractérisent la prosodie.

Conscience phonologique habiletés métaphonologiques

Ensemble des habiletés portant sur la capacité à manipuler les « sons » de la langue, qu'il s'agisse des syllabes et/ou des phonèmes. Lorsqu'elles sont déficientes, ces habiletés sont l'un des facteurs qui, associés aux procédures d'identification et de production des mots écrits déficitaires, permettent de poser le diagnostic orthophonique de troubles dyslexiques. Celles-ci sont évaluées lors d'un bilan de langage oral et/ou d'un bilan de troubles du langage écrit. Pour les psychologues cognitivistes, c'est seulement lorsque ces habiletés sont suffisamment développées que l'enfant est en mesure d'acquérir le système de correspondance graphème/phonème propre au code alphabétique du système d'écriture du français.

Conscience phonémique

En psychologie cognitive, ce terme recouvre la prise de conscience de l'existence des phonèmes, donc la capacité à identifier et à pratiquer des opérations (identification, repérage,

localisation, addition, soustraction, substitution, inversion) sur les phonèmes. Selon certains psychologues cognitivistes, la conscience phonémique serait indispensable à la compréhension et à la maîtrise du principe alphabétique (mise en correspondance graphèmes/phonèmes en reconnaissance des mots écrits, mis en correspondance phonèmes/graphèmes en production écrite de mots).

Discrimination visuelle

La discrimination visuelle fait partie des processus cognitifs qui mènent à la vision plus précisément, elle fait partie des fonctions visuo-cognitives qui comprennent également l'attention visuelle et la mémoire visuelle. La discrimination visuelle fait référence à la capacité de percevoir ce que sont les choses en analysant les propriétés des formes incluant la constance de la forme ainsi que la différenciation figure-fond et les relations spatiales. Concrètement, la discrimination visuelle permet de distinguer des lettres comme un « d » d'un « b » ou de localiser un jouet spécifique dans une boîte désordonnée de jouets. Un désordre au niveau de la discrimination visuelle se traduirait par des difficultés à interpréter ce qui est vu, à reconnaître des formes et d'associer des éléments ainsi qu'à se souvenir de certaines informations visuelles. Après l'âge de 7 ans, une pauvre discrimination visuelle peut être perceptible par une inversion de lettres et de nombre, particulièrement au niveau de la constance de la forme.

Empan visuo-attentionnel

L'empan visuo-attentionnel correspond au nombre d'éléments visuels distincts

qui peuvent être traités simultanément dans une configuration de plusieurs éléments. Dans le langage écrit, l'empan visuo-attentionnel correspond au nombre d'unités orthographiques distinctes pouvant être traitées simultanément dans une séquence de mots.

Habiletés métaphonologiques
(cf conscience phono)

Lexique interne (lexique mental)

Ensemble des représentations abstraites en mémoire ou ensemble des représentations lexicales : informations orthographiques (écriture), phonologiques (prononciation), et/ou sémantiques (sens) que le lecteur possède à propos des mots de sa langue. C'est l'accès à ce lexique interne qui est sollicité lors de l'identification des mots écrits par la voie d'adressage ou voie directe ou voie lexicale.

Lexique sémantique

Ensemble des représentations de sens que le lecteur possède de sa langue. Capacité à associer à un mot lu, son sens.

Lexique orthographique

Dans le domaine de la psychologie cognitive, en matière de procédures d'identification et de production de mots écrits (adressage et assemblage), pour reconnaître rapidement et mémoriser des mots propres à sa langue, l'apprenant ou l'utilisateur d'une langue donnée doit stocker dans sa mémoire certaines formes orthographiques, en tenant compte des spécificités propres à la langue, notamment lorsqu'il existe – comme dans la langue française – plusieurs graphies pour un

même phonème (ex : qu/k/c/ch pour le phonème [k]) et/ou des mots à l'orthographe irrégulière (ex : monsieur), ne permettant pas à la personne qui les lit ou les écrit de fonctionner de manière purement phonétique, formelle et l'obligeant donc à classer, mémoriser toutes les informations nécessaires pour identifier et/ou produire à l'écrit, des mots de manière attendue, c'est-à-dire correcte. Le lexique orthographique est donc un stock mental de mots dont l'orthographe est connue « par cœur » permettant à la personne qui lit ou écrit de retrouver rapidement le mot qu'elle lit ou écrit.

Lexique phonologique

Dans le domaine de la psychologie cognitive, lorsqu'un apprenant et/ou un utilisateur d'une langue donnée est en mesure de prononcer à voix haute un mot écrit qu'il a reconnu (sans en posséder obligatoirement la signification), il utilise pour ce faire son lexique phonologique, sorte de dictionnaire interne, mental, lui permettant de récupérer la forme phonologique finale du mot écrit identifié et de le prononcer de manière attendue, correcte, sans erreurs lors de l'acte de lecture oralisée.

Mémoire de travail (mémoire à court terme)

Mémoire intervenant après le transfert d'information provenant de la mémoire sensorielle, mémoire impliquée par exemple dans le processus de lecture, dont la capacité serait d'environ 5 à 9 éléments (derniers mots d'une phrase lue, numéro de téléphone, nom d'une personne...) et qui permettrait le traitement de l'information (opérations

de transformation : enrichissement, liaison avec des informations précédentes) pendant son stockage même. La mémoire à court terme est le support de la mémoire de travail, que l'on mesure par l'empan mnésique.

Mémoire à long terme

Système très organisé comportant deux types de mémoire : la mémoire explicite et la mémoire implicite. La première regroupe la mémoire épisodique (mémoire des événements de la vie quotidienne) et la mémoire sémantique (connaissance du monde), intervenant par exemple dans le processus de lecture puisque les sens des mots lus est récupéré dans le lexique interne, et que ces informations sont ensuite intégrées à une connaissance plus générale. La mémoire implicite est celle qui permet des apprentissages inconscients et l'acquisition d'une habileté perceptive, motrice, verbale ou cognitive.

Métacognition

De façon générale, c'est la capacité qu'a une personne de réfléchir à ce qu'elle est en train de penser, et par conséquent sur ce qu'elle apprend, et la façon dont elle procède pour effectuer une tâche cognitive.

Mémoire phonologique de travail

Capacité mnésique à stocker des informations phonologiques, intervenant en particulier chez la personne apprenant à lire et à orthographier dans une langue alphabétique, avec la réciproque suivante : de bonnes capacités mnésiques favorisent l'apprentissage de la lecture, et la lecture développe les capacités mnésiques.

Orientation spatiale

Terme utilisé pour désigner la possibilité qu'à l'individu de s'orienter dans un espace donné, de repérer les différentes directions des éléments (objets, signes, symboles). Les difficultés de repérage et de d'orientation dans l'espace sont incriminées dans les troubles graphomoteurs.

Organisation spatio-temporelle

C'est à la fois le résultat de la construction des notions d'espace et de temps (= structuration spatiotemporelle) et leur combinaison, la façon dont elles s'agencent entre elles pour permettre au sujet de se repérer, de s'orienter dans le temps et dans l'espace (= orientation spatiotemporelle). Essentielle pour l'homme, l'organisation de l'espace et du temps passe par différentes étapes liées à la maturation de l'intelligence et de la personnalité. Le langage porte des marques de cette double organisation dans sa structure même : l'articulation de la parole a une forte contrainte temporelle dans la mesure où on ne peut prononcer deux mots en même temps, ni même deux phonèmes en même temps ; de même qu'à l'écrit l'ordre temporel du déroulement de la parole correspond à l'ordre spatial dans lequel les mots – et les lettres à l'intérieur du mot – sont transcrits. Par ailleurs, l'organisation grammaticale et syntaxique de la langue fait constamment référence à cette double organisation. Les désordres de l'organisation spatiotemporelle sont donc incriminés dans de nombreux troubles du langage oral, écrit et des troubles logico-mathématiques.

Perception catégorielle

La perception catégorielle se définit comme la discrimination des seules différences entre phonèmes.

Phonème

En phonologie, un phonème est la plus petite unité discrète (ou distinctive, c'est-à-dire permettant de distinguer des mots les uns des autres) que l'on puisse isoler par segmentation dans la chaîne parlée.

Saccades oculaires

Mouvements rapides de l'œil permettant de modifier la direction du regard vers un nouveau point de fixation. La saccade oculaire amène l'image du point d'intérêt de la scène visuelle sur la fovéa, permettant ainsi une intégration et une analyse plus fine de l'information visuelle.

Les saccades ont été largement étudiées dans le cas de la lecture : elles correspondent à un écart d'environ 7 caractères et distinguent nettement les bons des mauvais lecteurs. Le bon lecteur effectue des pauses relativement rapides entre deux saccades (de l'ordre de 200

millisecondes) et effectue des saccades amples lors de la lecture. Le mauvais lecteur prend plus de temps lors des arrêts (fixation oculaire) et effectue plus régulièrement des saccades de régression, revenant à une information visuelle antérieure dans le décours de la lecture.

Stock lexical

Le stock lexical correspond à l'apprentissage et la mémorisation des mots de vocabulaire dans une ou plusieurs langues.

Lors de l'élaboration de son stock lexical, le locuteur associe de manière permanente des informations de différents niveaux de traitement linguistique : informations phonologiques (prononciation du mot, nombre de phonèmes), morphologiques (racine, affixes), sémantiques (le ou les sens du mot), syntaxiques (catégorie grammaticale, genre, etc.), et orthographiques lorsqu'il devient lecteur (nombre de lettres, graphèmes présents).

Une fois apprises, ces associations sont stockées en mémoire à long terme.

Stock syntaxique

Le stock syntaxique correspond à l'apprentissage et la mémorisation des règles de grammaire régissant sa ou ses langues.

Elle comprend des informations telles que le genre et le nombre des mots, la catégorie grammaticale, l'agencement des mots entre eux dans la phrase, la conjugaison etc. Le stock syntaxique est constamment sollicité dans les activités linguistiques orales et écrites.

Voie d'adressage

En psychologie cognitive, mécanisme d'identification de mots écrits qui consiste à apparier le mot écrit à une représentation orthographique stockée (mémorisée) dans le lexique orthographique d'entrée. Cette procédure permet donc une reconnaissance immédiate du mot, sans avoir recours à un déchiffrement. Elle permet ensuite de récupérer le code phonologique correspondant (stocké dans le lexique phonologique de sortie) pour pouvoir prononcer le mot dans le cadre d'une lecture à haute voix. En orthographe, cette procédure consiste, à partir de l'information phonologique (dans le cas de l'écriture sous dictée) ou sémantique (dans le cas de l'écriture

spontanée), à retrouver dans le lexique interne l'information sous la forme orthographique des mots disponibles déjà stockés.

Voie d'assemblage

Procédure d'identification des mots écrits qui fait usage des correspondances graphèmes/phonèmes pour dériver et produire une forme phonologique (segmentation du mot écrit en ses composants graphémiques, mises en correspondance de ceux-ci avec leurs correspondants phonémiques, assemblage ou fusion des phonèmes ainsi obtenus, coarticulation en vue de la production oralisée du mot écrit). Cette procédure entièrement automatisée, extrêmement rapide et efficace, est décrite en psychologie cognitive comme l'un des deux mécanismes d'identification des mots écrits (l'autre étant l'adressage) permettant la reconnaissance immédiate des mots écrits ; en production écrite, cette procédure consiste, au départ de la prononciation des mots, à y appliquer les règles de conversion phonèmes/graphèmes, pour assembler une forme orthographique.

La conception du traitement logographique, alphabétique et orthographique varie selon le modèle développemental auquel on se réfère. Le modèle développemental de Uta FRITH (1985) est un modèle à étapes, ou stades, qui se caractérise par une stratégie dominante. Selon le modèle de Seymour (2008), le développement simultané des traitements logographique et alphabétique sert de fondation à la mise en place du traitement orthographique.

*Stade logographique

Il s'agit de la reconnaissance globale de mots familiers, sans tenir compte de l'ordre des lettres dans le mot. Ce sont les composantes spatiales et le contexte du mot qui interviennent. Le mot

est reconnu par son allure générale et/ou par certaines lettres saillantes ou caractéristiques. Il n'y a aucun traitement phonologique à ce stade.

*Stade alphabétique

Il s'agit de la correspondance phonèmes/graphèmes. L'enfant comprend qu'à une unité sonore correspond une unité graphique : le traitement phonologique apparaît à ce stade.

*Stade orthographique

Il n'y a plus de passage par les informations phonologiques comme dans la procédure alphabétique : au stade orthographique, l'enfant utilise la stratégie lexicale pour se construire une représentation orthographique des mots qu'il mémorise dans son lexique interne. La fluence en lecture se développe à ce stade.



BIBLIOGRAPHIE

Articles

- DEHAENE, S (2017) Entretien « Apprendre un besoin fondamental »
- DEHANE, S & AL (2010) « Comment apprendre à lire change les réseaux neuronaux de la vision et du langage »
- FAYOL, M (2017) « Entrer dans l'écrit »
- FOURNIER, M (2017) « Apprendre autrement »
- GALBAUD, D (2015) « Comment enseigner efficacement la lecture »
- HABIB, M (2017) « La dyslexie, un cerveau à remodeler »
- JACOMINO, B (2016) « Célestin Freinet - Faire pour apprendre »
- JB (2014) « L'apprentissage de la lecture pour des enfants bilingues »
- Cahiers pédagogiques n°565 (Déc 2020) Dossier Lire, comprendre www.cahiers-pedagogiques.com
- www.cahiers-pedagogiques.com/metacognition-et-reussite-des-eleves/ Article publié le 11 décembre 2006
- Lev Vygotski Pensée et langage "Ce que l'enfant est en mesure de faire aujourd'hui en collaboration, il saura le faire tout seul demain.
- Menuyk, Chesnick, Liebergott, Kornogold, D'Agostino & Belanger, 1991 Eduscol Travailler la fluence FRANÇAIS
- Pensée critique et littérature critique
- C'est quoi... la Zone proximale de développement ? - Edumoov, le blog

Ouvrages de référence

Ouvrages

- ALVAREZ, C. (2016) *Les lois naturelles de l'enfant*. Paris. Les Arènes
- BOREL-MAISONNY, S (2020) *Bien lire et aimer lire - méthode de lecture*. éd Broché
- BOREL-MAISONNY, S (2019) *Langage oral et écrit, pédagogie des notions de base: Lecture, orthographe, écriture, calcul*, éd Broché
- CASSAGNETTES, L. *Fluence lire vite et bien*, MDI Éditions
- DEHAENE, S (2018) *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Paris. Odile Jacob
- DEHAENE, S (2007) *Les neurones de la lecture*. Paris. Odile Jacob

- DE HEMPTINE, D (2016) *Aider son enfant à lire*. Louvain-la-Neuve. De Boeck Supérieur
- DE HEMPTINE, D (2016) *Aider son enfant à écrire*. Louvain-la-Neuve. De Boeck Supérieur
- Dictionnaire d'orthophonie (2011). éd Ortho édition
- ESTIENNE, F *Méthode d'entraînement à la lecture et dyslexies* éd MASSON
- GELBERT, G (2013) *Les mécanismes de la lecture*. Paris. Odile Jacob
- GIASSON, J (2011) *Lecture : apprentissage et difficultés*. Gaetan Morin Editeur
- SEGUIN, C (2018) *Rééducation cognitive chez l'enfant Apport des neurosciences, méthodologie et pratiques*. Paris. De Boeck Supérieur.

Ressources numériques

- Wikipédia Alphabet Phonétique Français Aide : Alphabet phonétique français – Wikipédia
- Modèle de Seymour 2.2.1. Modèle à double fondation de Seymour (1997)
- Modèle de Uta Frith 3.2.1. Le modèle en stades (Frith, 1985) (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001 ; Grainger & Ferrand, 1994 ; McClelland & Rumelhart, 1981).
- (George A. Miller (1956), The Magical Number Seven, Plus or Minus Two) (Facoetti et al., 2010a ; Franceschini, Gori, Ruffino, Pedrolli, & Facoetti, 2012)
- <https://blog.lexidys.com/2020/07/29/quelle-police-pour-dyslexiques/>
- *http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_MORT_2010_KLEIN_VIRGINIA.pdf
- *<https://www.mobidys.com/>
- le cartable fantastique : <https://www.cartablefantastique.fr/>

Ouvrages en anglais

- KILPATRICK, D (2015) *Essentials of Assessing, Preventing and Overcoming Reading Difficulties*
- SHIRES GOLON, A (2017) *Second Edition Visual Spatial Learners*
- WOLF, M (2008) *Proust and the Squid - The story of the reading brain*

pedagogie@corneille.io 

www.corneille.io

Sur les réseaux



Soutenu par



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*