

LES PROCESSUS COGNITIFS

CCED

18 FÉVRIER 2015

CHRISTINE CÔTÉ

LES PROCESSUS COGNITIFS

LES TRAITEMENTS PHONOLOGIQUE ET LANGAGIER

LE TRAITEMENT PERCEPTIVO-MOTEUR

LES FONCTIONS VISUO-SPATIALES

LA MÉMOIRE

LA VITESSE DE TRAITEMENT

L'ATTENTION

LES FONCTIONS EXÉCUTIVES



ATTENTION

Capacité d'atteindre un niveau d'éveil suffisant afin de pouvoir se concentrer sur diverses situations.

- soit sur un élément en particulier
- soit sur deux plusieurs choses en même temps
- soit pendant une longue période de temps

MOTRICITÉ

Contrôle des mouvements du corps

PERCEPTION

de la forme, de la couleur, de la distance des objets

ORIENTATION

Perception des relations entre les objets dans l'espace

LANGAGE ORAL

FONCTIONS EXÉCUTIVES

Capacité à adopter des comportements adaptés à des situations nouvelles ou complexes

- **Organisation et planification**
- **Abstraction**
Comprendre la nature des liens entre les choses et entre les idées.
- **Jugement**
Évaluer les faits et agir selon ses connaissances et le bon sens.
- **Auto-contrôle**
Contrôler ses émotions et ses actions selon les situations.
- **Flexibilité**
Pouvoir passer facilement d'une idée à une autre.



LANGAGE ÉCRIT

MÉMOIRE

- **Mémoire à court terme**
Permet de retenir une quantité d'information limitée pendant une brève durée (quelques secondes)
- **Mémoire à long terme**
Mémoire des faits, connaissances et habiletés accumulés au fil des années
 - Les expériences vécues personnellement
 - Les connaissances générales associées au langage (vocabulaire, etc.) et aux concepts (caractéristiques des objets, des personnes, des lieux)

LES TRAITEMENTS PHONOLOGIQUE ET LANGAGIER

Le traitement langagier fait référence à l'emploi de l'information phonétique dans le traitement du langage écrit et oral.

Il comprend :

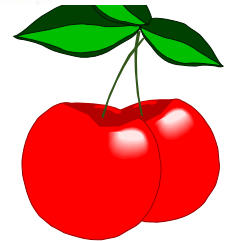
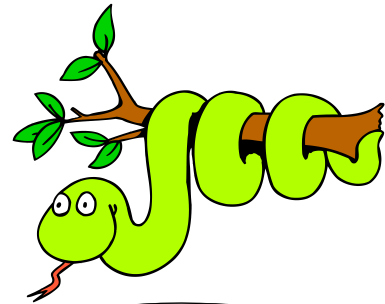
- La reconnaissance des phonèmes (connaissance explicite des sons - langage parlé)
- La mémoire phonologique (rétention et manipulation de l'information sous forme verbale)
- Le recodage phonologique (capacité d'extraire de la mémoire à long terme des codes ou des sons phonologiques)



LE DÉVELOPPEMENT DE LA CONSCIENCE PHONOLOGIQUE

- Pour enseigner les sons nécessaires à la lecture et l'écriture, il faut partir du son et non de la lettre ou des lettres.
- On fait d'abord découvrir le son oralement par la suite, on l'associe à des graphies différentes.

Par exemple : s = s; s = ss; s = c ; s = ç



HABILETÉS À DÉVELOPPER EN CONSCIENCE PHONOLOGIQUE:

- **La discrimination / l'identification;**
- **La localisation;**
- **La rime;**
- **La manipulation: la décomposition, la fusion, l'ajout, l'inversion, la suppression et l'élision;**
- **Le lien phonème/ graphème.**



FACTEURS QUI INFLUENCENT LA PERCEPTION DE LA PAROLE



Notre connaissance de la langue

Notre perception d'un même son

- Ex.: soir et soi

Le contexte

L'intonation

L'articulation

La segmentation lexicale que l'on en fait

FACTEURS QUI INFLUENCENT L'APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE

C'est acheté.

C'est à jeter.

Sept achetés.

C'est H.T.

Set à jeter.

S'est acheté.

Sets achetés.

C'est ta jetée.

C'est tacheté...

tiré d'un document de Brigitte Stanké

Sept à faire

C'est à faire

Il s'affaire

Cette affaire

C'est en fer

Cet enfer

C'est en verre

C'est l'envers

Tiré du livre « Exercices de manipulation du
langage oral

et écrit », François Estienne, éditions Masson

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

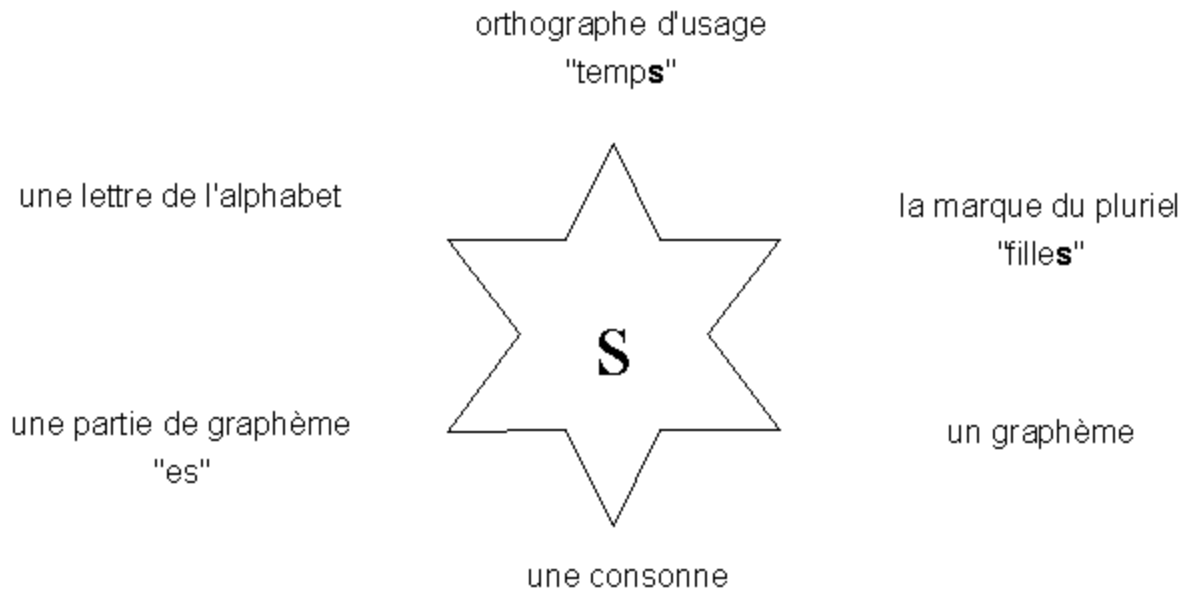
DIFFICULTÉS DU SYSTÈME ALPHABÉTIQUE

- Les lettres de l'alphabet sont utilisées pour transcrire les phonèmes, mais elles ne permettent pas de transcrire tous les phonèmes.
- Pour transcrire les phonèmes du français, on a recours à une combinaison de:
 - lettres
 - de signes diacritiques (accent, tréma...)
 - graphèmes

Il existe 35 phonèmes du français pour 130 graphèmes.

tiré d'un document de Brigitte Stanké

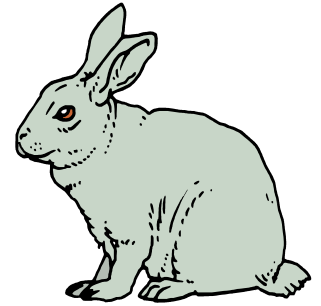
DIFFICULTÉ DU SYSTÈME ALPHABÉTIQUE



PARTICULARITÉS DU SYSTÈME ALPHABÉTIQUE DU FRANÇAIS ÉCRIT

Un phonème peut-être représenté par plusieurs graphèmes.

- Il y a 22 graphies du phonème (in) : in, ain, ein, ingt,
- Il y a 10 graphies du phonème (e) : é, ée, ées, er, ez, ai, ais, aie, aient
- Il y a 7 graphies du son (s)
- Il y a 16 graphies du son (o)



20



vingt, lapin, vainc, desseins, train, faim, peint...

LE TRAITEMENT LANGAGIER

DÉFINITION

Un élève ayant un déficit dans son traitement langagier présente des difficultés aux niveaux du langage réceptif et du langage expressif.

- **Les problèmes liés au traitement du *langage réceptif* démontrent des difficultés portant sur la compréhension des langages oraux et écrits, notamment avec le sens des mots, la structure des mots, la structure des phrases, le sens d'un ensemble de phrases.**
- **Les problèmes liés au traitement du *langage expressif* affectent les habiletés de l'élève à exprimer ses idées par le langage oral et écrit, notamment dans la connaissance et l'utilisation des mots, la structure des mots et des phrases, l'expression des idées au moyen d'un ensemble de phrases.**

LE TRAITEMENT PERCEPTIVO-MOTEUR

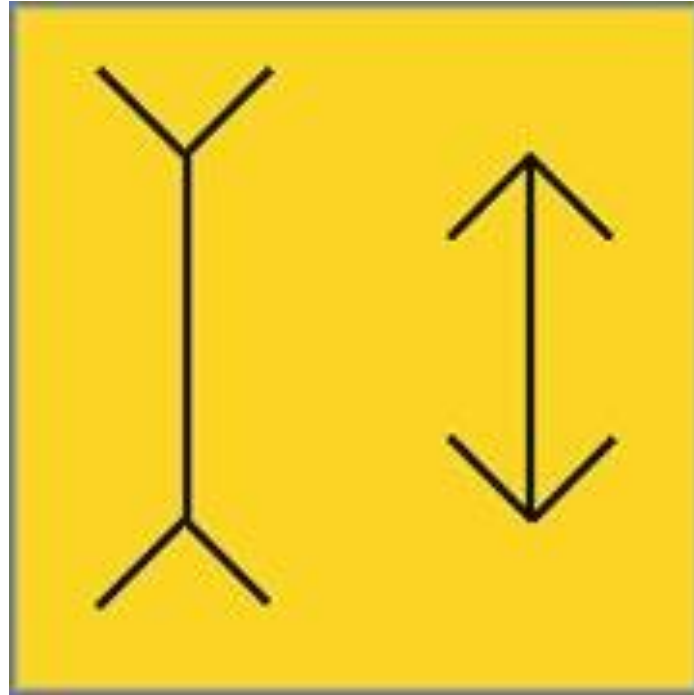
DÉFINITION

- Le *traitement perceptivo-moteur* désigne la capacité d'une personne à adapter ses mouvements physiques à l'information sensorielle reçue.
- Cette capacité comprend les habiletés d'intégration visuomotrices, c'est-à-dire les habiletés de l'intégration de la vision avec le système moteur. La capacité de copier des formes géométriques, des lettres et des chiffres ou la capacité de reproduire un dessin en sont de bons exemples.

Trois principales composantes sont nécessaires au traitement perceptivo-moteur :

1. La perception visuelle : C'est la possibilité de faire abstraction d'un ensemble d'éléments pour se concentrer sur un seul élément.
2. La mémoire
3. La planification motrice

Perception visuelle

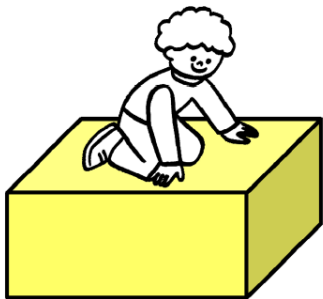


Une des illusions les plus étudiées fut créée par l'Allemand Franz Müller-Lyer en 1889. Même si la ligne de gauche nous semble plus longue que celle de droite, les deux sont de la même longueur.

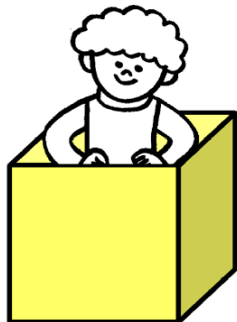
MAÎTRISE DE L'ORIENTATION SPATIALE ET DU TEMPS

C'est la capacité de percevoir la position de deux ou plusieurs objets les uns par rapport aux autres et d'en donner la position exacte.

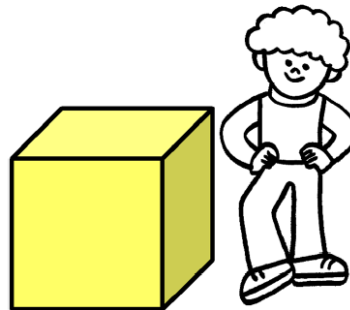
- Reconnaître les composantes visuo-graphiques: lire et écrire de gauche à droite; commencer en haut de la page et descendre vers le bas; savoir que le premier son entendu se place à gauche.



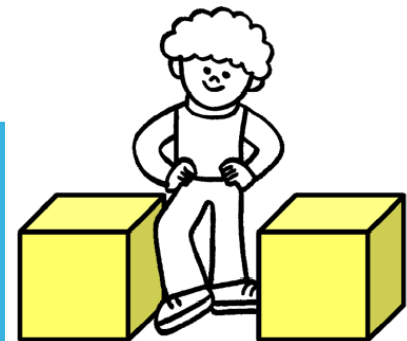
sur



dans



à droite



entre

UN EXERCICE : LA DIRECTIONNALITÉ

Regardez la figure et dites ce que vous voyez.



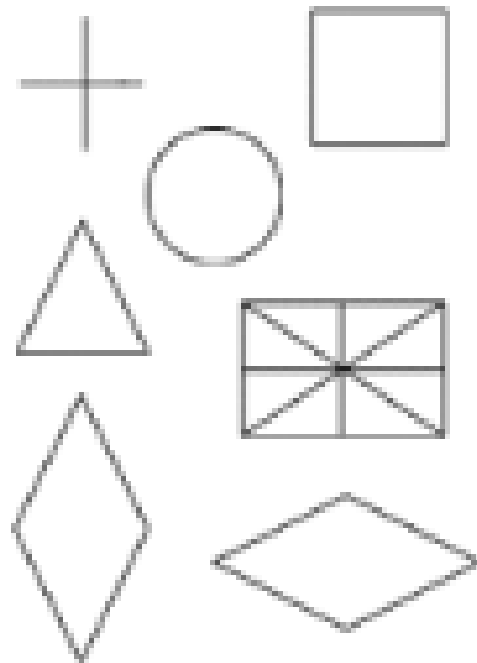
Les habiletés visuelles par Sami Zorgati, IPEPS Liège - Optique,
Optométrie

PERCEPTION DE FORMES

EXERCICES À FAIRE AVEC LES ÉLÈVES

DU PRÉSCOLAIRE

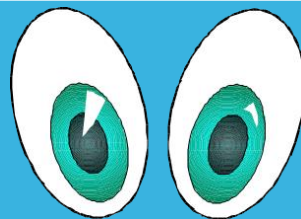
Winterhaven Copy Forms



LES FONCTIONS VISUO-SPATIALES

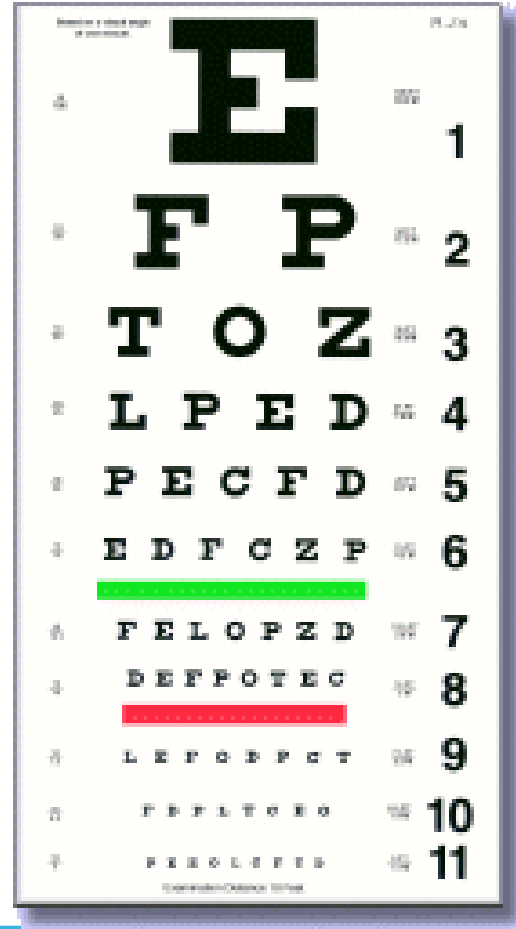
Les fonctions visuo-spatiales se réfèrent aux habiletés visuelles réceptives et cognitives.

- **En développant ces habiletés, il est plus facile de comprendre et d'analyser l'environnement pour ainsi poser les gestes requis. Ce sont les habiletés spatiales qui permettent de réparer un jouet qui est brisé ou tout simplement de s'ajuster lorsqu'on monte et descend des escaliers.**
- **FONCTIONS RÉCEPTIVES : Elles se composent du champ visuel, de l'acuité visuelle et du contrôle oculomoteur.**
- **FONCTIONS COGNITIVES : Elles se composent de l'attention visuelle, de la mémoire visuelle, de la discrimination visuelle et de l'imagerie visuelle**



ACUITÉ VISUELLE

S'assurer que l'élève n'est pas myope.



ENVERGURE DE PERCEPTION (CHAMP VISUEL)

- Certaines personnes, à chaque fixation des yeux, voient un mot à la fois ou une partie d'un mot.

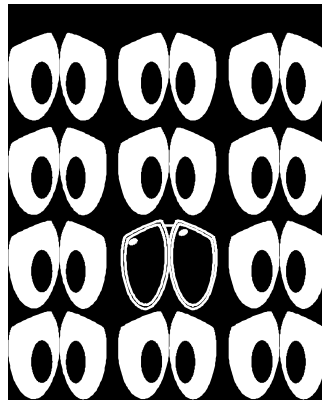
On ce up on a ti
me t he re w as
a bo y na me d
Ja ck. He li ve d

On ce up on a ti
me t he re w as
a bo y na me d
Ja ck. He li ve d

Once upon a time
there was a boy
named Jack. He
lived in a shack
at the edge of a

REPÉRAGE VISUEL (CONTRÔLE OCULOMOTEUR)

- Le repérage visuel permet de faire une reconnaissance visuelle d'un objet, d'une lettre et de traiter les mots dans leur globalité.



MÉMOIRE VISUELLE À COURT ET À LONG TERME

- **Mémoire visuelle à court terme : Elle permet d'identifier et de traiter l'information visuelle reçue.**
- **Mémoire à long terme : Elle permet de reconnaître les mots fréquents ou les mots déjà appris.**

MÉMOIRE

- **La mémoire permet à chaque personne d'apprendre, de développer des connaissances et de construire des savoirs. Il y a une grande distinction entre l'habileté de penser et celle de se rappeler.**
- **Mémoire à court terme : La quantité d'information qu'un individu peut mémoriser dans un court laps de temps.**
- **Mémoire de travail : La capacité de manipuler, de traiter mentalement les informations et de retenir une petite quantité d'information dans la mémoire à court terme pendant qu'on l'utilise activement.**
- **Mémoire à long terme : La capacité de maintenir l'information dans le temps et de la récupérer par la suite – est considérée quasi illimitée.**

VITESSE DE TRAITEMENT

DÉFINITION

La vitesse de traitement est la capacité d'exécuter rapidement et efficacement des tâches cognitives ou des perceptions simples.

- **L'élève ayant un trouble au niveau du traitement de l'information aura une difficulté à traiter, à organiser et à comprendre la quantité d'information verbale ou non verbale qui lui est présentée.**
- **Toute information reçue par les sens est soit acquise, perçue, organisée, emmagasinée, extraite ou exprimée.**

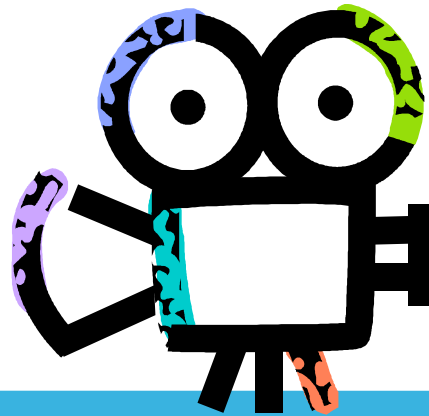
ATTENTION

DÉFINITION

- L'attention et la concentration permettent de sélectionner, parmi le flot de stimulations sensorielles, les informations qui sont utiles et pertinentes à la réalisation d'une activité motrice ou intellectuelle.
- Le déficit de l'attention rend l'apprentissage scolaire difficile pour la majorité des enfants qui présentent ce trouble.
- L'agitation motrice et l'impulsivité qui l'accompagnent permettent encore plus difficilement à l'élève de gérer ses apprentissages.
- Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité est un trouble des fonctions exécutives, ce qui entraîne souvent une faiblesse de la métacognition.

VIDÉO SUR L'ATTENTION SÉLECTIVE

<http://www.theinvisiblegorilla.com/videos.html>



LES FONCTIONS EXÉCUTIVES

DÉFINITION

- **Les fonctions exécutives sont le chef d'orchestre du cerveau humain : elles jouent un rôle essentiel dans les apprentissages, dans la régulation du comportement et dans l'acquisition des savoirs sociaux.**
- **Les fonctions exécutives désignent donc l'ensemble des opérations mentales qui permettent à l'individu de s'adapter aux exigences et aux fluctuations de son environnement, telles qu'anticiper, s'initier à la tâche, planifier et organiser une démarche.**