

Troubles Neurovisuels

Réseau Naitre et Devenir 2018

Dépistage et prise en charge du jeune enfant, expérience en Camsp

Régine Créte orthoptiste Camsp APF Grenoble

rcreate@camsp-apf38.fr

Plan

- Introduction
- Développement et troubles visuels
- Le Bilan et la rééducation orthoptique du jeune enfant (axes sensoriel, optomoteur et fonctionnel), en insistant sur la partie Vision/Organisation du geste et contrôle postural
- L'orthoptie chez l'enfant d'âge scolaire
- Conclusion

INTRODUCTION

- Il existe des signes **précoces** de troubles neurovisuels, dépistables lors d'une observation fine de la vision.
- Visuel/neurovisuel, où est la frontière? "
« Voir n'est jamais une aptitude isolée »

P.Griffon *Neuropsychologie et déficience visuelle, pratiques cliniques et réadaptatives. Communication aux journées de l'ALFPHV, Mons 2011*

Définition des Troubles Neurovisuels

- Définition Suisse Romande <http://neurovisuel.ch/pages/reveur.shtml>
- "Sur un plan (...) fonctionnel, on peut dire que les troubles neurovisuels regroupent les dysfonctionnements des fonctions visuo-attentionnelles, oculomotrices et visuo-spatiales; les agnosies visuelles; les atteintes anatomiques du cortex visuel primaire (scotomes, hémianopsies, quadranopsies).

= Voie afférente.

- Importance d'un diagnostic le plus précis possible sur la base de bilans ophtalmologiques et orthoptiques.

Troubles Visuels et neurovisuels de l'enfant cérébro-lésé :

- *strabisme: 40à 60%*
- *dynamique oculaire: 76%*
- *trouble de la réfraction: 64%*
- *déficits du champ visuel: 74% dont 39% très importants*
- *cécité d'origine centrale: 6 à 15%*
(Picard et Lacert 1997)

Troubles Visuels/neurovisuels de l'enfant cérébro-lésé :

- Immaturité de l'acuité visuelle
- Troubles des capacités fusionnelles (IC)
- Troubles visuo-spatiaux
- Troubles visuo-attentionnels

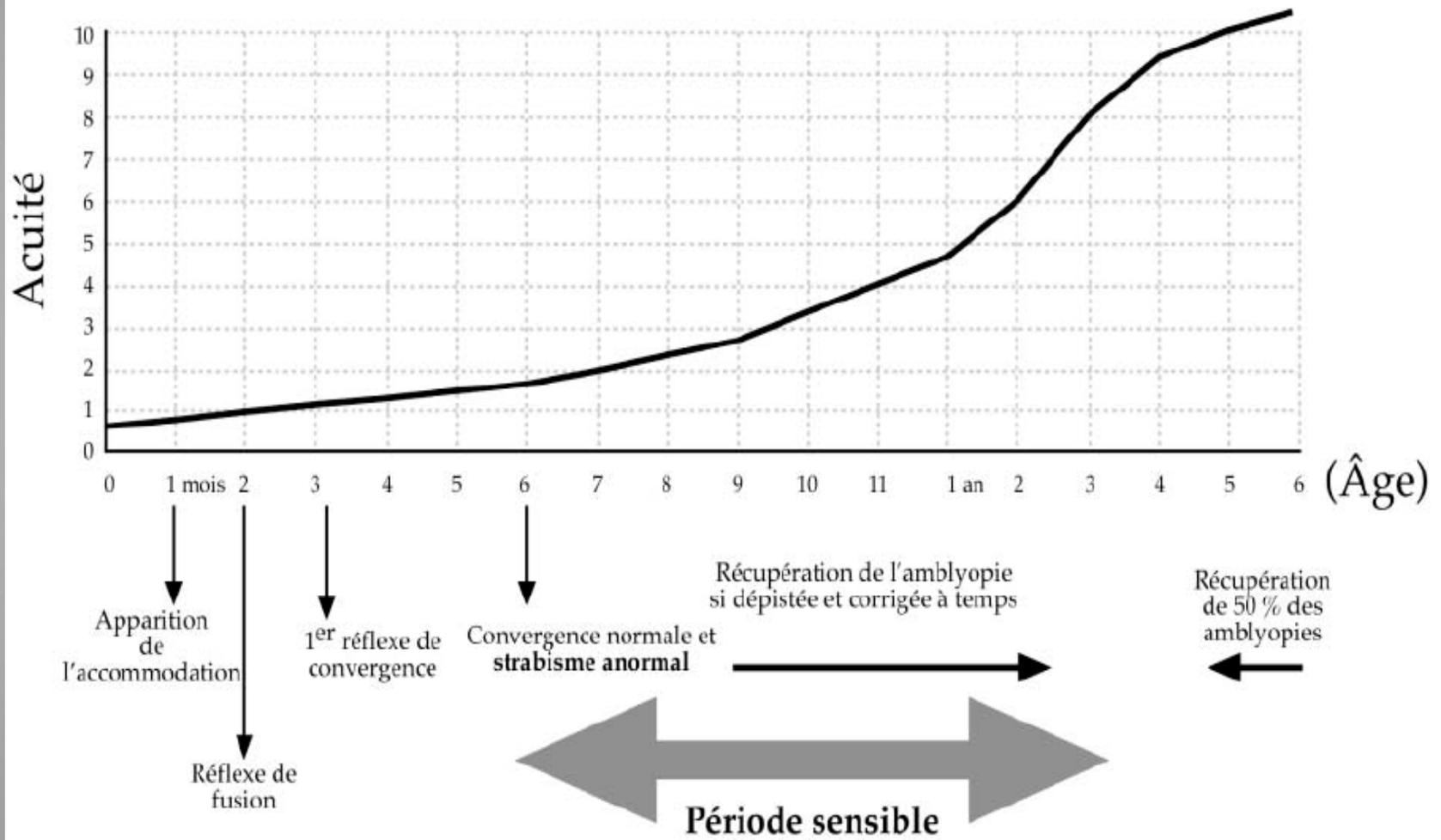
qui existent également sans strabisme. Dépistage plus difficile.

Développement de la fonction visuelle

- à la naissance, regard vague, sauf sur stimulus lumineux ou un gros objet contrasté en mouvement
- vers 3 mois: les poursuites sont installées, les saccades sont effectuées selon un projet d'exploration
- « à 6 mois, un retard de ces acquisitions peut être considéré comme pathologique »

(Docteur Labro, Toulouse)

Période sensible du développement visuel



Troubles précoces: Développement de la vision corticale des prématurés

Etude portant sur 75 anciens prématurés nés entre 25 et 30 semaines, âgés de 1 an, sans risques particuliers: Profil spécifique du comportement visuel, les prématurés répondent moins bien aux tests qui évaluent spécifiquement **l'attention visuelle** et le développement cortical

Ricci et coll: in « cortical visual function in preterm infants in the first year ». Journal Pédiatrique, 2010; 156:550-5

Bilan orthoptique:

- **éléments sensoriels:** *AV, Champ Visuel attentionnel*
- **éléments optomoteurs:** *strabisme, fixation, poursuites, saccades, mouvements oculo-céphaliques, réflexe vestibulo-oculaire...*
- **Éléments fonctionnels:** *Emission-réception, prise d'information visuelle, organisation du geste dépendant de la vision*
- **Mise en relation des résultats des bilans fonctionnel, sensoriel, et moteur pour établir un projet orthoptique.**

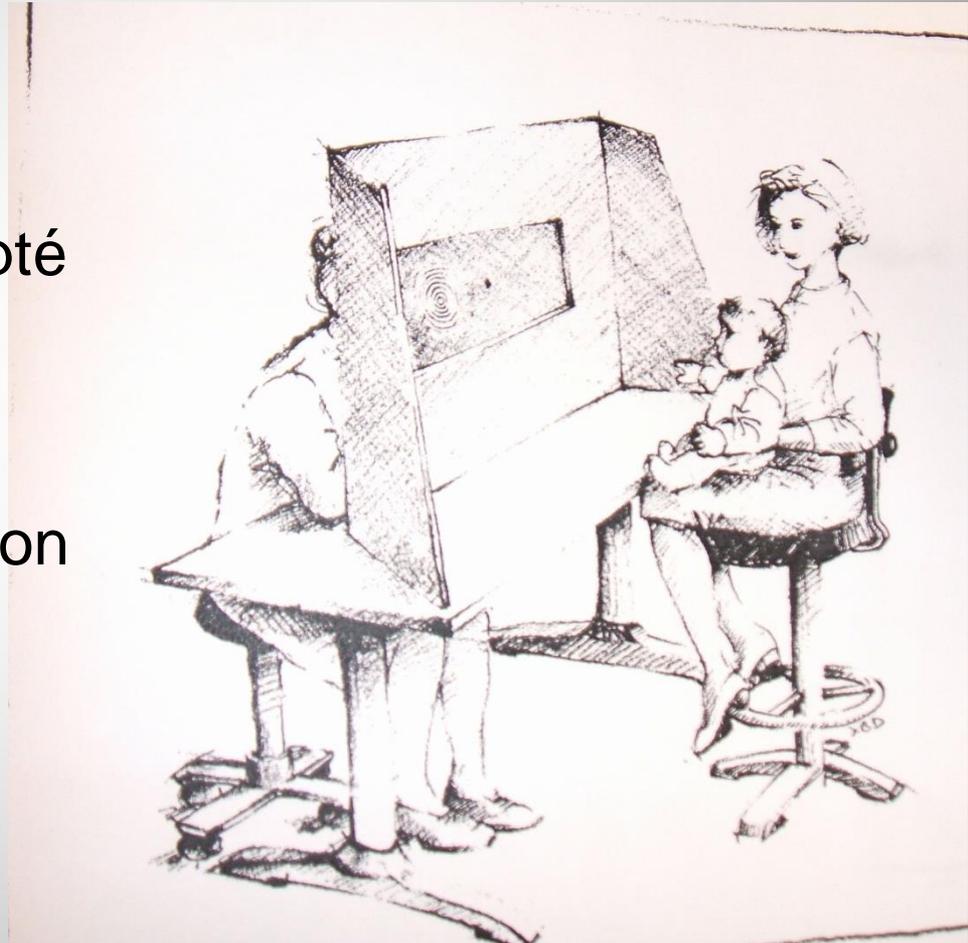
Le bilan sensoriel (B.S):

Capacité à voir simple et net

- Acuité visuelle:
- Test et passation adapté l'âge

Évaluée selon le regard préférentiel au BébéVision (Méthode des réseaux)

Age: de 4 à 18 mois
(>Si Polyhandicap)



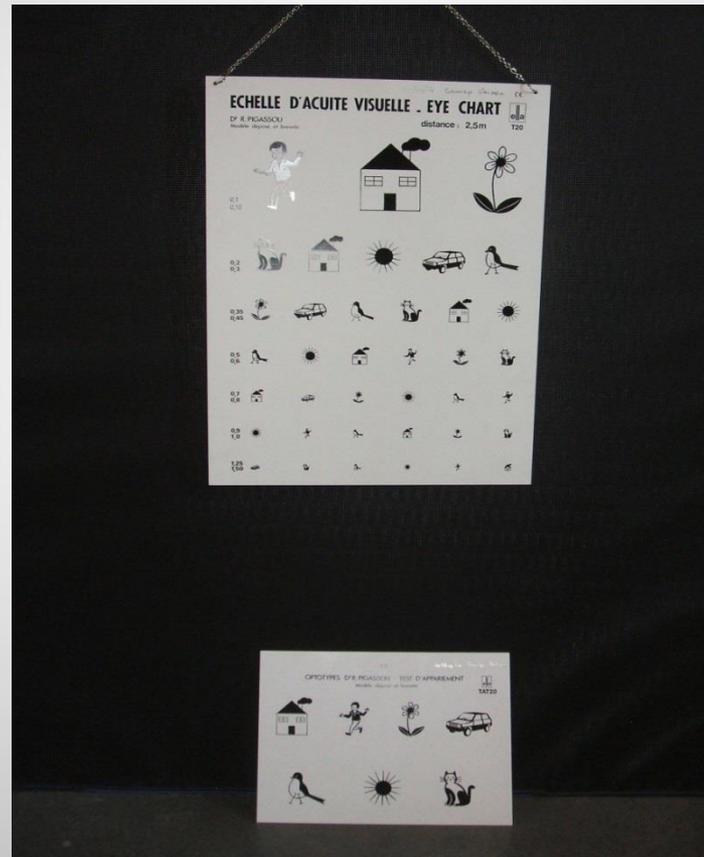
(B.S) BébéVision: 13 cartes dont la cible calibrée devient de plus en plus difficile à discriminer.

NN:1/20, 3 mois:1/10, 6 mois:2/10, 12 mois:4/10



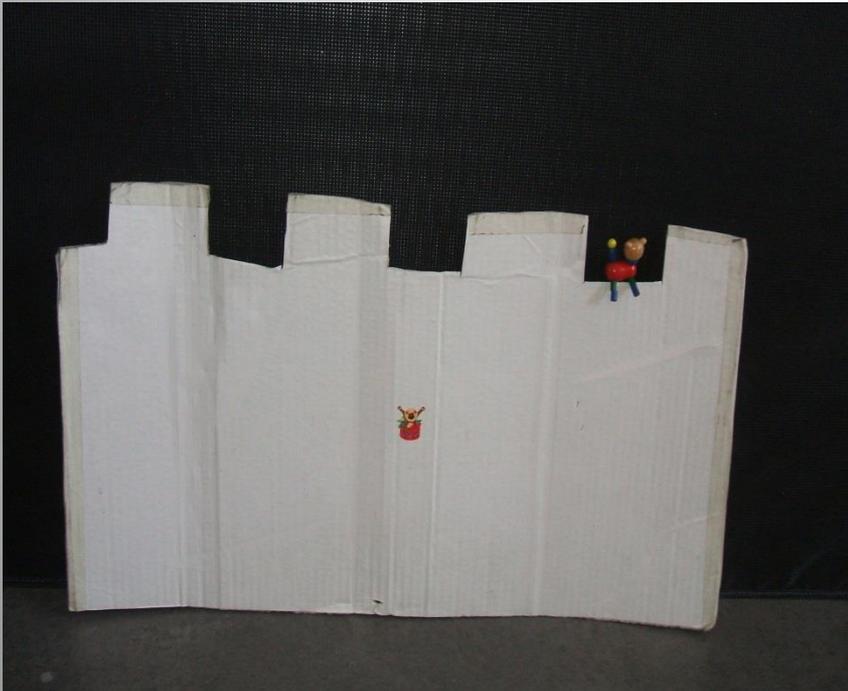
AV: Planche de Dessins:

test de Pigassou, réponses orales ou par appariement
(plus ou moins adaptée selon les capacités de l'enfant! Préparation
à la consultation ophtalmologique)



(B.S) Champ visuel attentionnel

- CV quasi complet à 1 an
- Au château de Labro, taille de la cible selon les capacités visuelles
- Avec un panneau structuré à fort contraste, noir et blanc



Bilan Optomoteur / Motricité oculaire

(Capacité à orienter le regard)

- Parallélisme oculaire: mouvements de restitution ou refixation lents, incomplets, absents ou encore fuite de l'enfant par inconfort est un signe **d'alerte précoce**

(B.M) Motricité oculaire

- Objectivation de la qualité de la fixation par l'autoréfractomètre



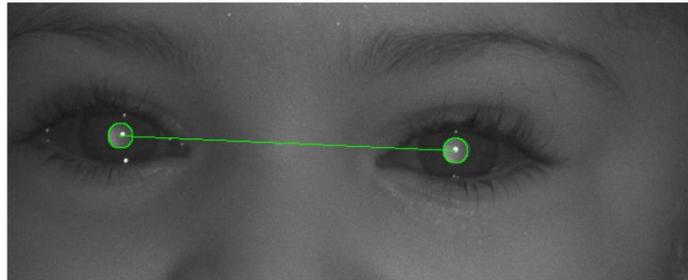
AUTOREFRACTOMETRE

Objectivation de la qualité de la fixation

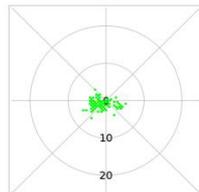
Résultat de la mesure

Données patient: **jao** 1a10m

Date du test: **10.10.2017**

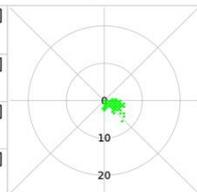


OD



Réfraction [dpt]	+3,75 -1,75 4°	+3,75 -2,50 168°
Asymétrie [°]	1,5	
Diamètre pupillaire [mm]	3,5	3,7
Distance interpupillaire [mm]	50	

OS



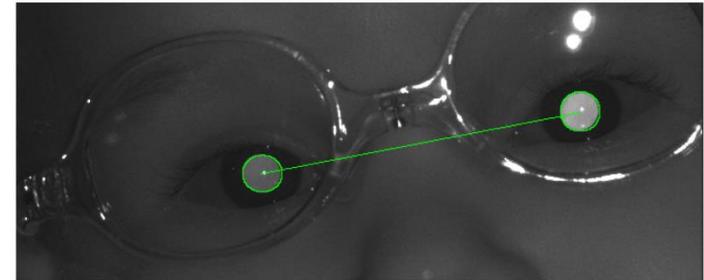
Ver. 6.1.12.0

www.plusoptix.eu

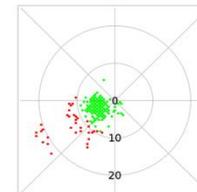
Résultat de la mesure

Données patient: **luc** 1a9m

Date du test: **16.10.2017**

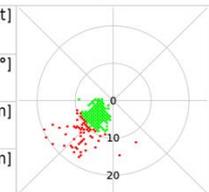


OD



Réfraction [dpt]	+0,25 -0,50 94°	+0,25 -0,50 79°
Asymétrie [°]	7,4	
Diamètre pupillaire [mm]	5,5	5,7
Distance interpupillaire [mm]	48	

OS



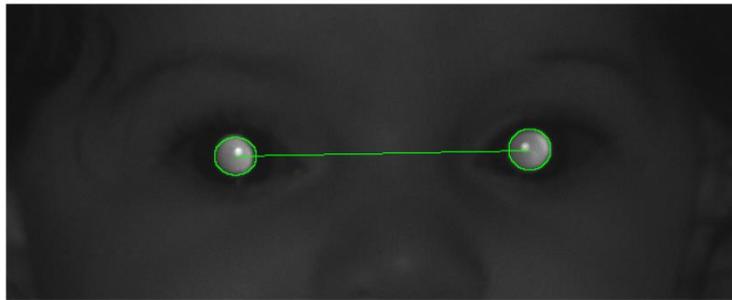
Ver. 6.1.12.0

www.plusoptix.eu

AUTOREFRACTOMETRE

Résultat de la mesure

Données patient: **jen** 4 mois
 Date du test: **30.01.2018**

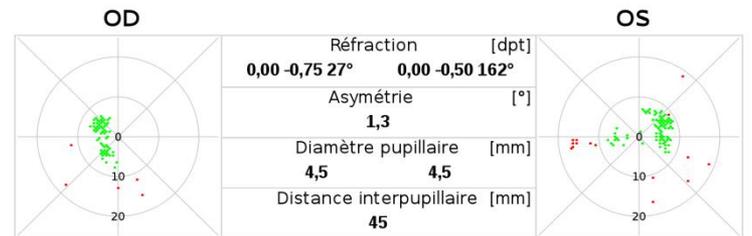
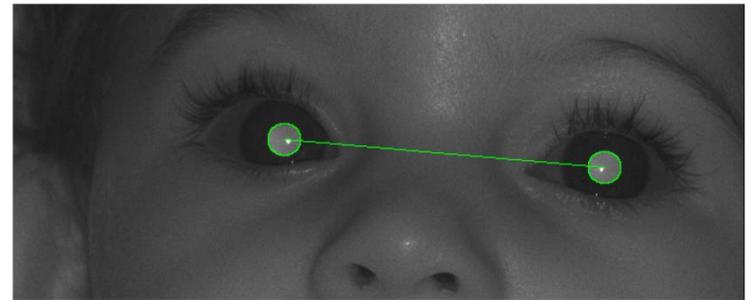


Ver. 6.1.12.0

www.plusoptix.eu

Résultat de la mesure

Données patient: **jen** 7 mois
 Date du test: **03.05.2018**



Ver. 6.1.12.0

www.plusoptix.eu

B.F: VISION-COMMUNICATION

- Présente dès les premiers jours de la vie (agrippement du regard, comme de la main, ou du sein, Imitation des mimiques faciales- Meltzoff et Moore 1983). Permet l'établissement de la relation affective préverbale.
- S'étudie dès le début et tout au long de l'entrevue
- **Emission**: regards cherchant l'examineur, partage d'une émotion, volonté de désignation...
- **Réception**: Orientation du regard vers l'examineur, vers ce qu'il lui montre, imitation, attention, strabisme gêne-t-il?
- Evitement du regard ou impossibilité?

B.F: VISION-ORGANISATION DU GESTE ET CONTRÔLE POSTURAL

Période sensori-motrice (jusqu'à 18 à 24 mois)

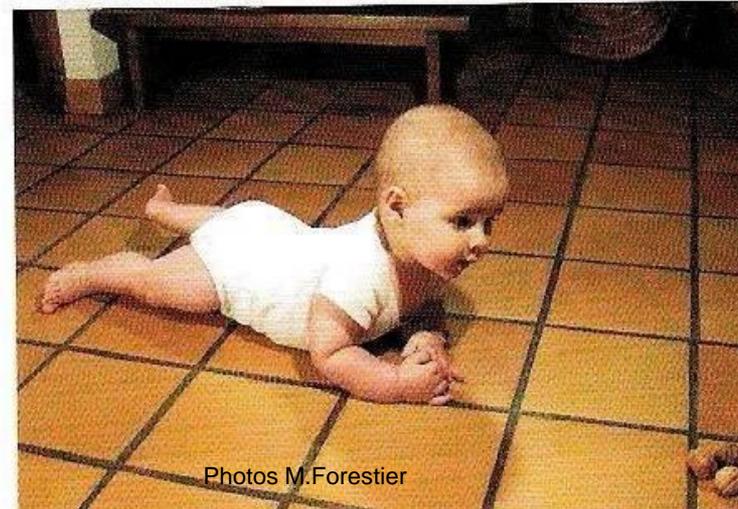
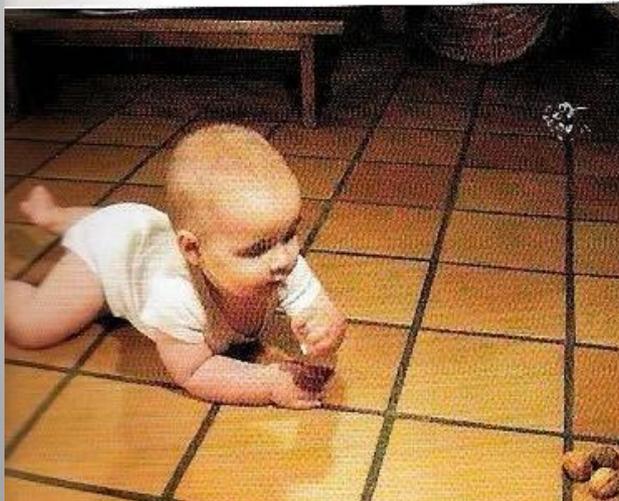
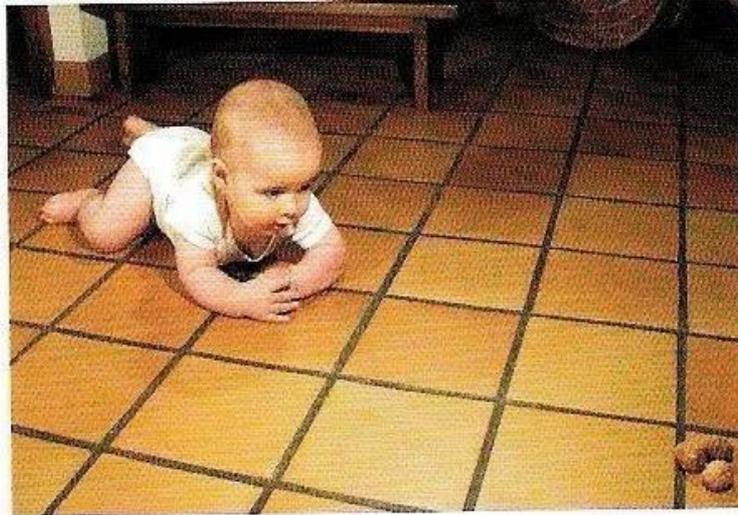
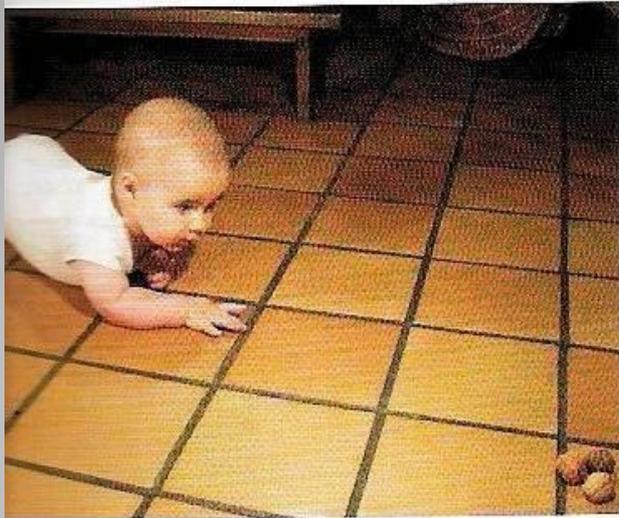
Bullinger

Rôle prépondérant de la vision pour le développement de la motricité :

- Redressement de la tête
- Perception de la verticale entraîne le contrôle de la posture et de l'équilibre
- Retournements
- Premières tentatives de préhension visuellement guidée

Hypotonie et retard psychomoteur de l'enfant aveugle

Les déplacements développent la vision de loin, la notion de distance, et la perception du mouvement.



(B.F) VISION-ORGANISATION DU GESTE ET CONTRÔLE POSTURAL



Préhension selon
la forme de l'objet,
son poids présumé ,
sa consistance

REEDUCATION ORTHOPTIQUE DU BEBE

PROJET:

- Permettre le développement de l'axe visuel en correspondance avec l'axe corporel, afin de limiter ou compenser les troubles praxiques (regard référencé)
- Importance d'installer une localisation visuelle correcte (direction/distance), en s'appuyant sur l'intermodalité, afin que tous les flux sensoriels soient concordants.

MOYENS:

Orientation du regard, calibrage des saccades, Fixation, CV, et Coordinations rétine centrale/rétine périphérique et Perceptivo-motrices

Rééducation:

- Possibilité de temps de rééducation conjointe Kinésithérapie/Orthoptie chez le bébé
- La manipulation, la mobilisation du corps, les déplacements sont conditionnés par la vision mais des difficultés motrices ralentissent les acquisitions visuelles notamment spatiales et d'attention visuelle.
- En lien également avec les Ergothérapeutes (qui seront plus orientées vers les voies efférentes, practomotrices) et
- les Orthophonistes: le langage est le moyen privilégié de pallier les difficultés spatiales, et nécessité de démêler Manque du mot et Agnosies visuelles

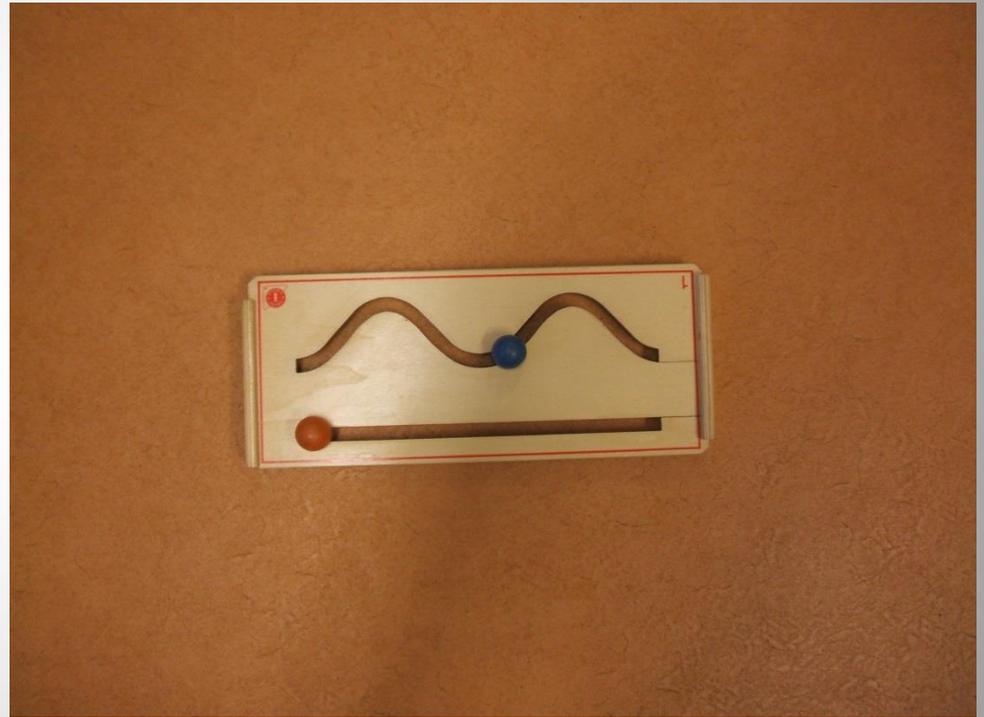
Rééducation Orthoptique

- Le bilan, ainsi que la rééducation orthoptique dépendent et complètent les données optiques, ophtalmologiques, psychomotrices, pédiatriques, concernant l'enfant

Quelques exemples de matériel

Mouvement: balle, train





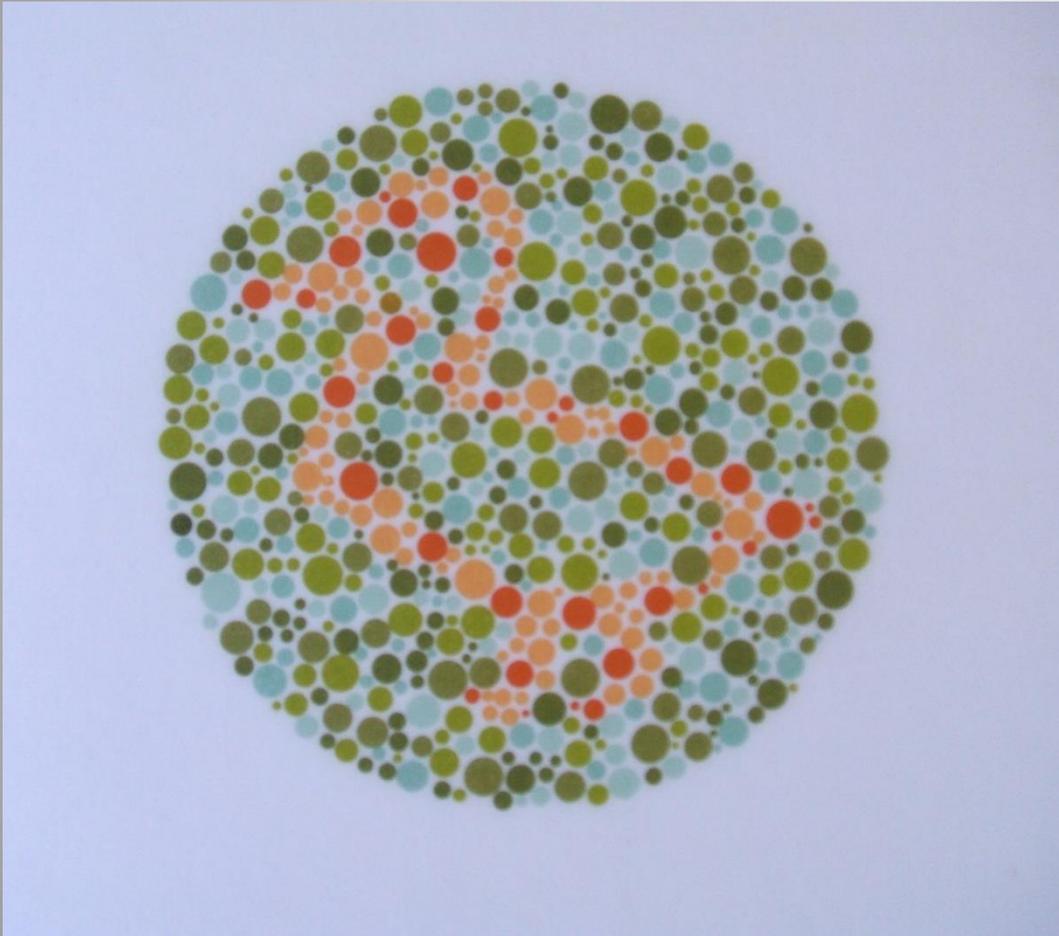
A l'âge pré-scolaire et scolaire

Au fur et à mesure que l'enfant grandit, et dès que possible, cet examen orthoptique est complété: Vision stéréoscopique, vision des couleurs, vision des contrastes, motricité sur des cibles plus petites testant la fovéa, fusion à la barre de prisme, capacité accommodatives

Bilan Fonctionnel à l'âge scolaire: Étude plus poussée de la Saisie de l'information

- du mouvement
- de la couleur
- de la forme: dimension, orientation et position relative.
- Temps de reconnaissance
- Gnosies visuelles

BabyDalton



Les difficultés de discrimination figure/fond sont repérables lors du test de dépistage d'anomalies de la vision des couleurs

Test de vision stéréoscopique



Couleur, Dimension



Orientation



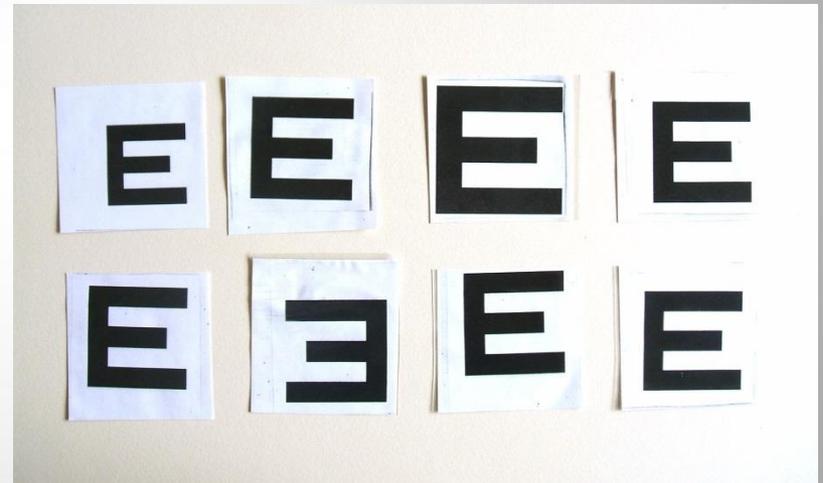
Orientation/Position relative



Digit Adapté

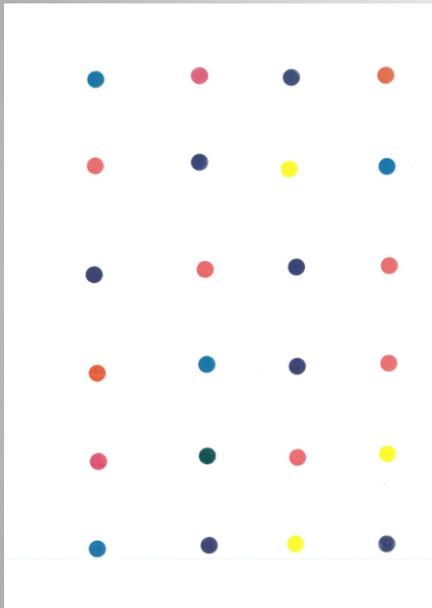


Picky Animaux

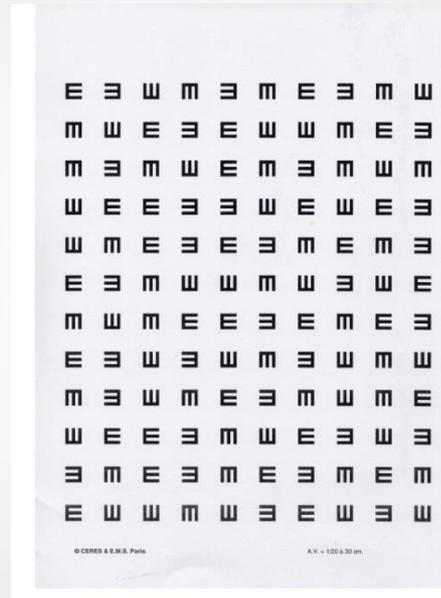


Cartes de « E »

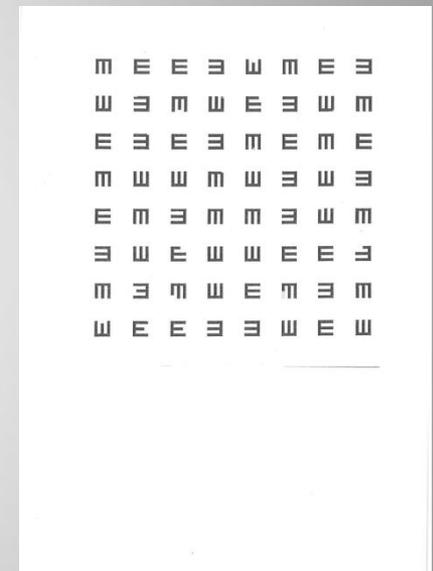
Stratégies du regard / Praxies Oculo Lexiques



Points colorés



« E » 1/20^{ème}

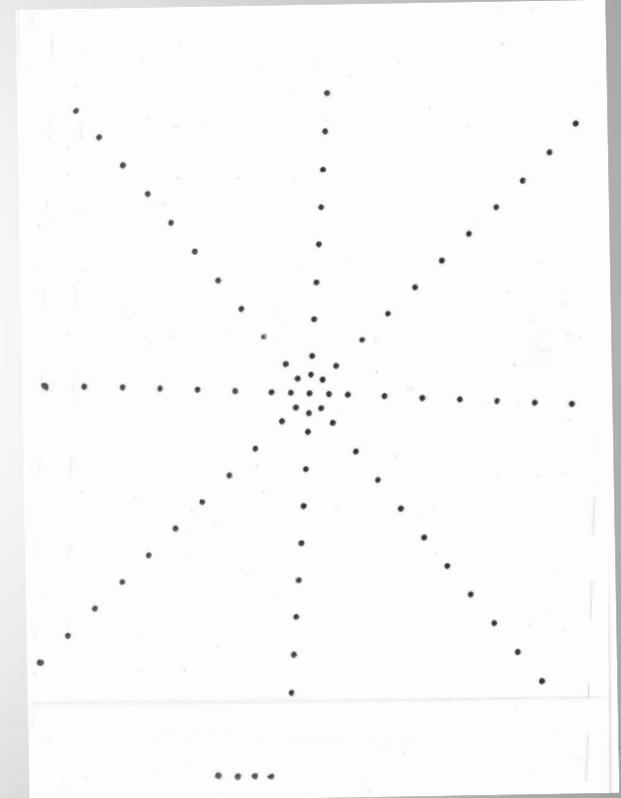


« E » 1/20^{ème} adapté

Localisation/calibrage des saccades



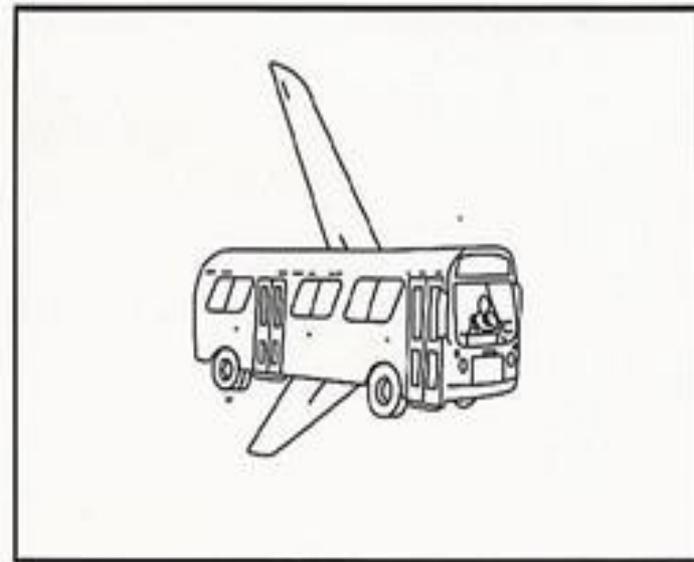
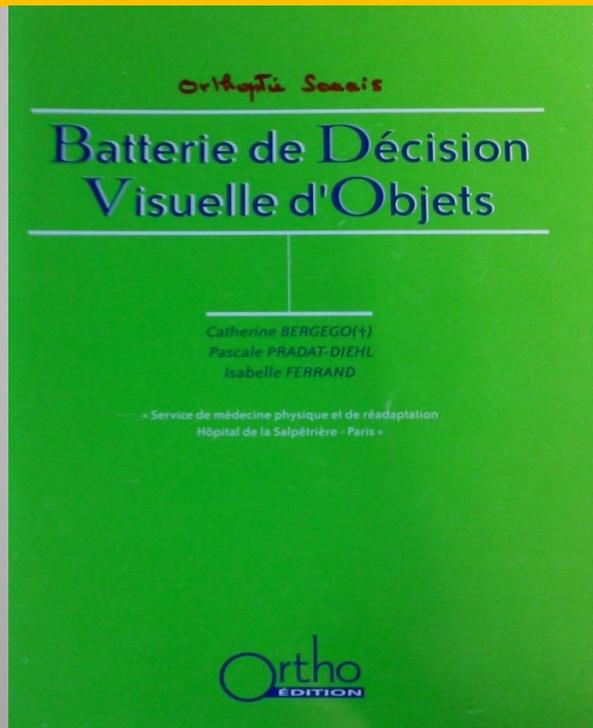
Perles de Hama



Etoile de Thomas

Gnosies visuelles: La BDVO

étudie le stock structural des images



RFO vol 5 n° 1 janv-mars 2012

Autres tests étalonnés

- KOPV: Kit Orthoptique Perception Visuelle
- Corkum: Test de repérage chronométré
- TVPS: Test of Visual Perceptual Skills

- DEM: Developmental Eye Movement Test
- E.L.FE: Evaluation de la Lecture en Fluence

Rééducation/Palliation

- Idem jeune enfant: référencement et orientation du regard, fixation et motricité oculaire, coordination oculo-céphalique localisation visuelle en monoculaire et binoculaire si asymétrie entre les deux yeux.
- Sur les capacités discriminatives fines, analyse des dimensions, orientation et position relative.
- L'organisation du regard et les stratégies oculolexiques, l'attention visuelle par des jeux de repérage.
- L'adaptation des supports et l'installation de l'enfant pour privilégier des moyens de compensation efficaces - à déterminer avec l'enfant

CONCLUSION

- Signes d'alerte existent, dépistables précocement lors du bilan orthoptique du jeune enfant : fixation, lenteur perceptive et réponses incertaines aux tests, incoordination oculo-céphalique...
- Péjoratif de ne s'occuper des troubles neurovisuels que lorsqu'émergent des difficultés d'apprentissage.
- Intéressant de s'appuyer sur les réseaux de soins pour améliorer notre connaissance et notre pratique avec quelques pistes de travail:
- *Collecte de données sur l'évolution de l'angle de déviation et la qualité de l'accommodation, pour les enfants ayant un protocole de soin de plus en plus précoce.*
- *Préparation des consultations ophtalmologiques avec une mise en situation, support de photos...*

Je vous remercie de votre
attention