

Entraînement vision excentrée



SYLVIE MOROSZLAY
RÉHABILITATION VISUELLE

Conséquences présence scotome

- Altération perception
 - complétion
 - thin man
 - crowding : les lettres en bordure de l'empan de fixation se chevauchent Crowding effect
 - perception de la profondeur stéréoscopique
- Altération cycle oculomoteur

Atteinte maculaire
= altération cycle oculomoteur



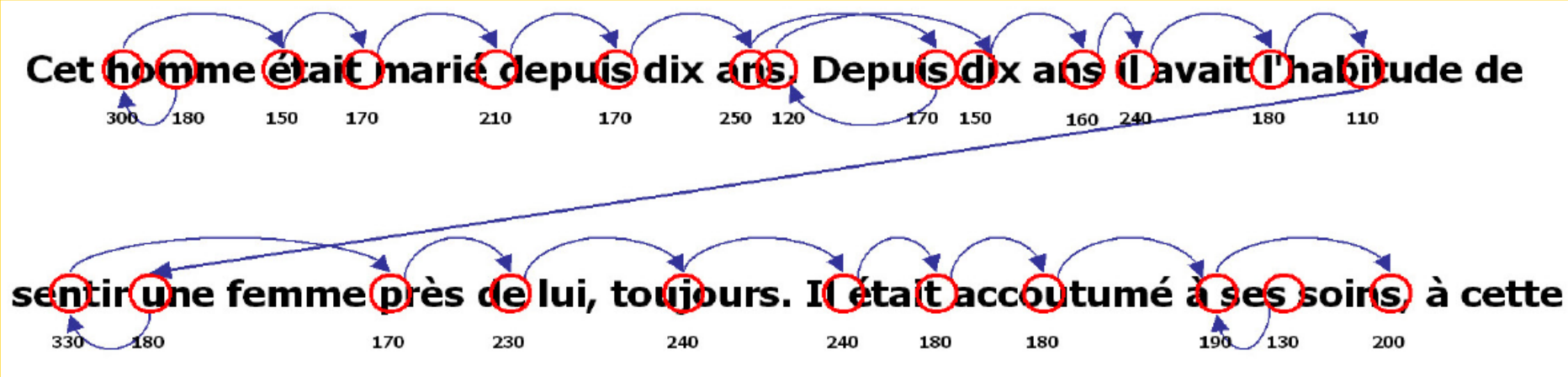
**Plus complexe que simple
diminution d'acuité visuelle !**

Oeil

Empan Visuel

L'empan visuel est plus étendu sur la droite que sur la gauche

Rôles des fixations et saccades



Fixation : extraire de l'information

Saccade : amener nouvelle info en fovéa

Habiletés visuelles de base

Tâches anciennement assumées par la fovéa :

- fixation
- scanning
- spotting
- tracing
- tracking

Adaptation du système visuel

Le sujet est capable de maintenir les cibles dans la PRL (lors des fixations et poursuites) et de calibrer efficacement les saccades excentrées.

Inhibition du réflexe de fixation et développement de nouveaux automatismes.

Au début, des saccades «fovéantes» se produisent :
«Les lettres sautent»

Adaptation spontanée

2/3 des sujets sont capables de déplacer le regard pour voir apparaître la cible disparue dans le scotome.

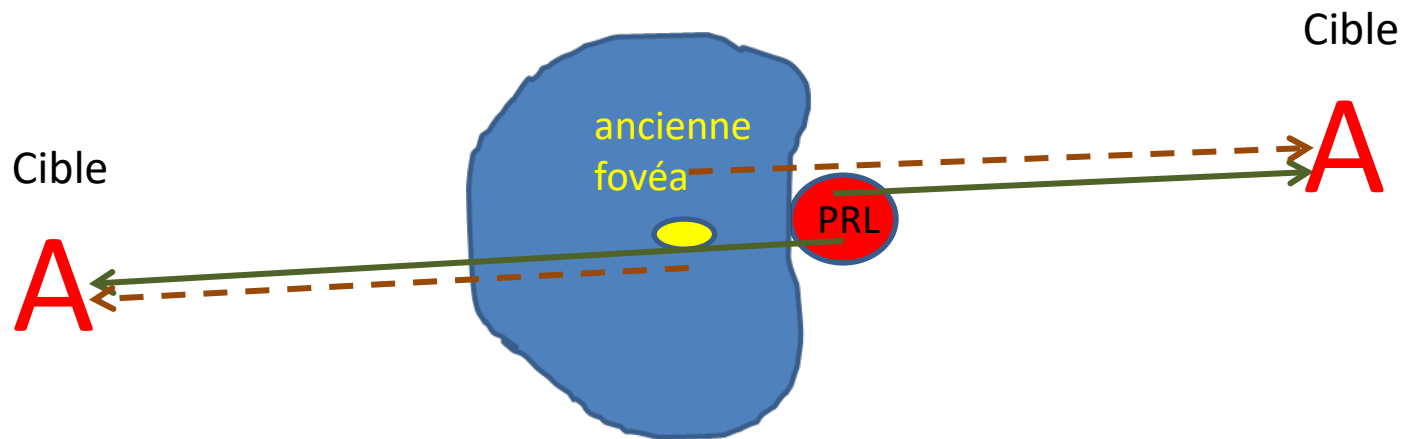
Ils n'ont cependant pas pour autant acquis des comportements oculomoteurs efficaces.


White et Bedell, 1990

Saccades fovéantes \Rightarrow excentrées

L'adaptation du système visuel : apprendre à programmer de nouvelles saccades pour fixer avec précision.

Programmer l'**amplitude** :



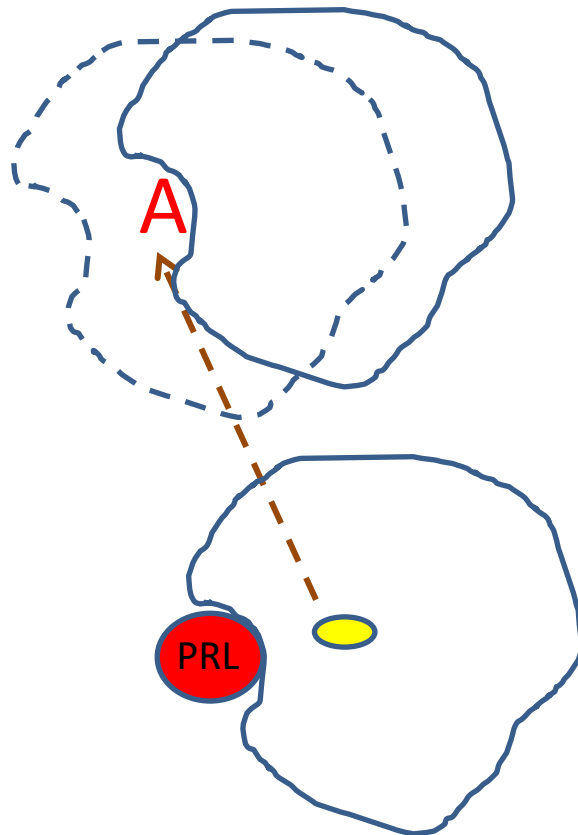
 Amplitude de saccade calibrée depuis la fovéa non fonctionnelle

 Amplitude de saccade calibrée depuis la PRL

Saccades fovéantes \Rightarrow excentrées

L'adaptation du système visuel : apprendre à programmer de nouvelles saccades pour fixer avec précision.

Programmer la **direction** :



L'image de la cible **A** est dans le scotome lorsque la direction de la saccade est programmée à partir de la fovéa non fonctionnelle.

Indications pour entraînement

1. des difficultés à déterminer un besoin de grossissement précis et univoque
2. discrépance entre l'acuité visuelle mesurée avec des optotypes isolés et en lignes
3. discrépance entre l'acuité visuelle et la fluidité de lecture

Indications pour entraînement

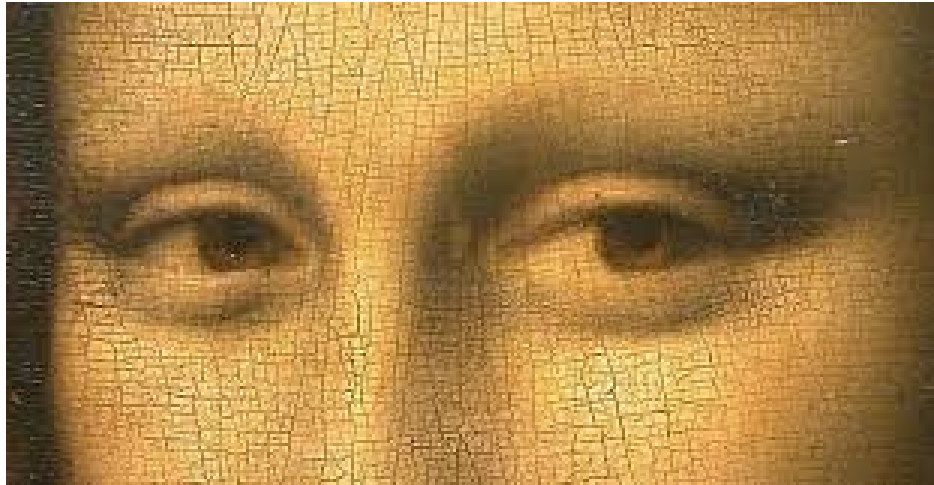
4. des mouvements de recherche de la tête
5. le déplacement constant et incertain du texte à lire
6. une instabilité de la fixation (entendu ici comme « mouvements des yeux ne relevant pas d'une stratégie efficace pour localiser ou identifier une cible »)
7. des plaintes liées à la perception visuelle (éléments non-vus, distorsions)
8. des plaintes liées à la capacité d'action (coordinations oculomotrices)

But de l'entraînement

L'utilisation **instinctive** de la vision
excentrée devient **contrôlée** Duquette J. INLB

De nouveaux comportements
oculomoteurs sont appris.

Définir l'excentration du regard



2 composantes :

la direction

l'angle (à 57 cm, 1 cm = 1°)

Observer le reflet cornéen



Méthode Moroszlay
des cibles éclairées

Piloter le regard de l'examiné

Formuler la
consigne dans
le langage du
TP



Méthode Sutter

visuellement

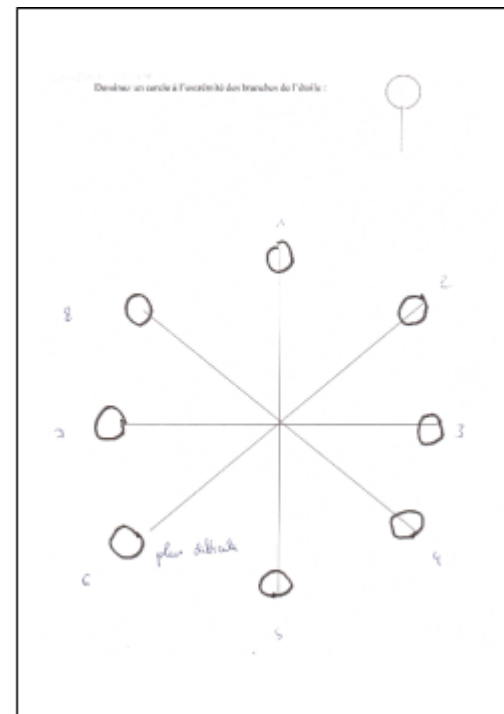
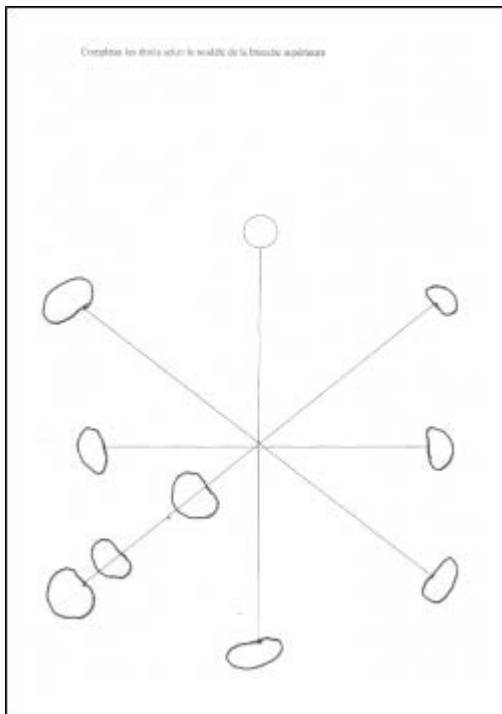
clic
clac



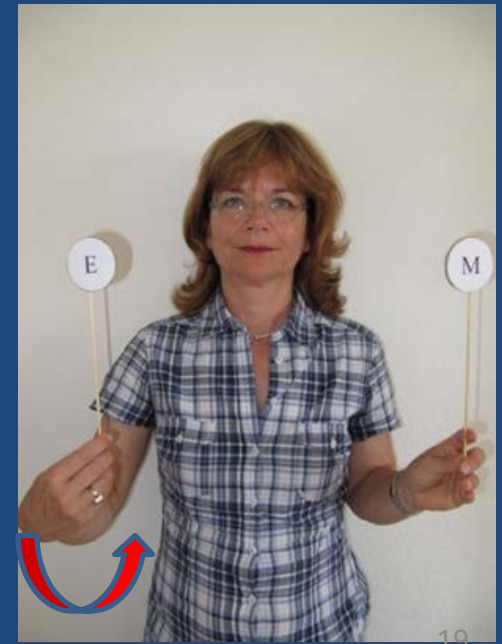
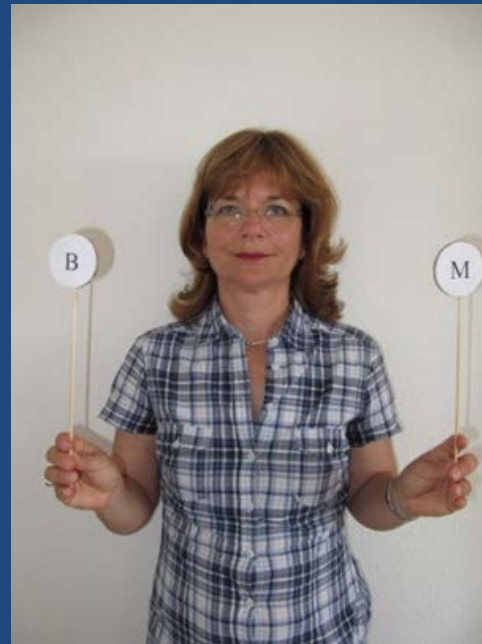
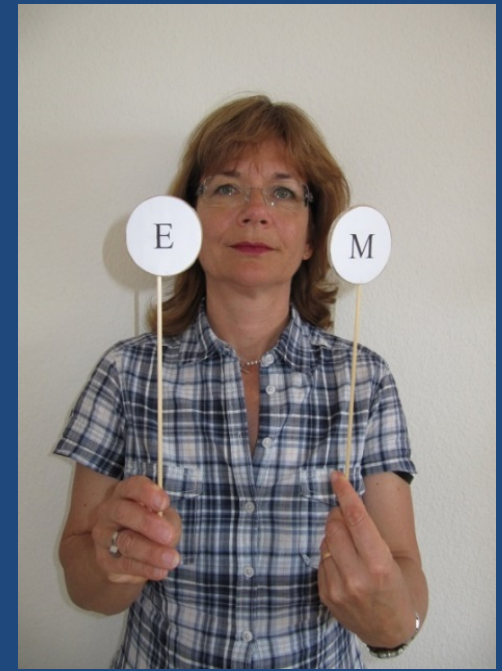
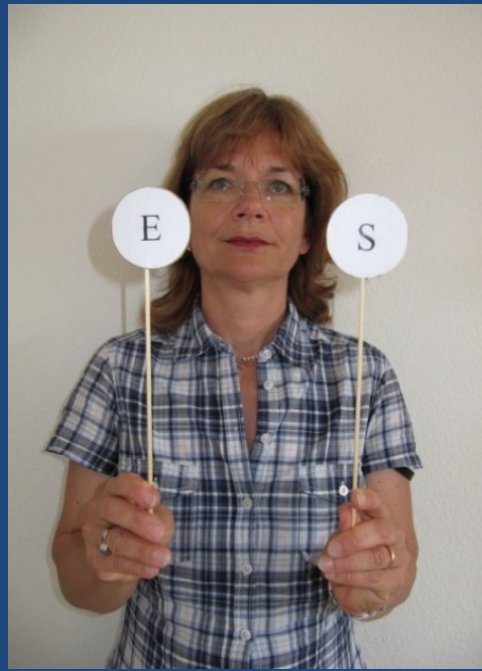
Méthode Sutter

auditivement

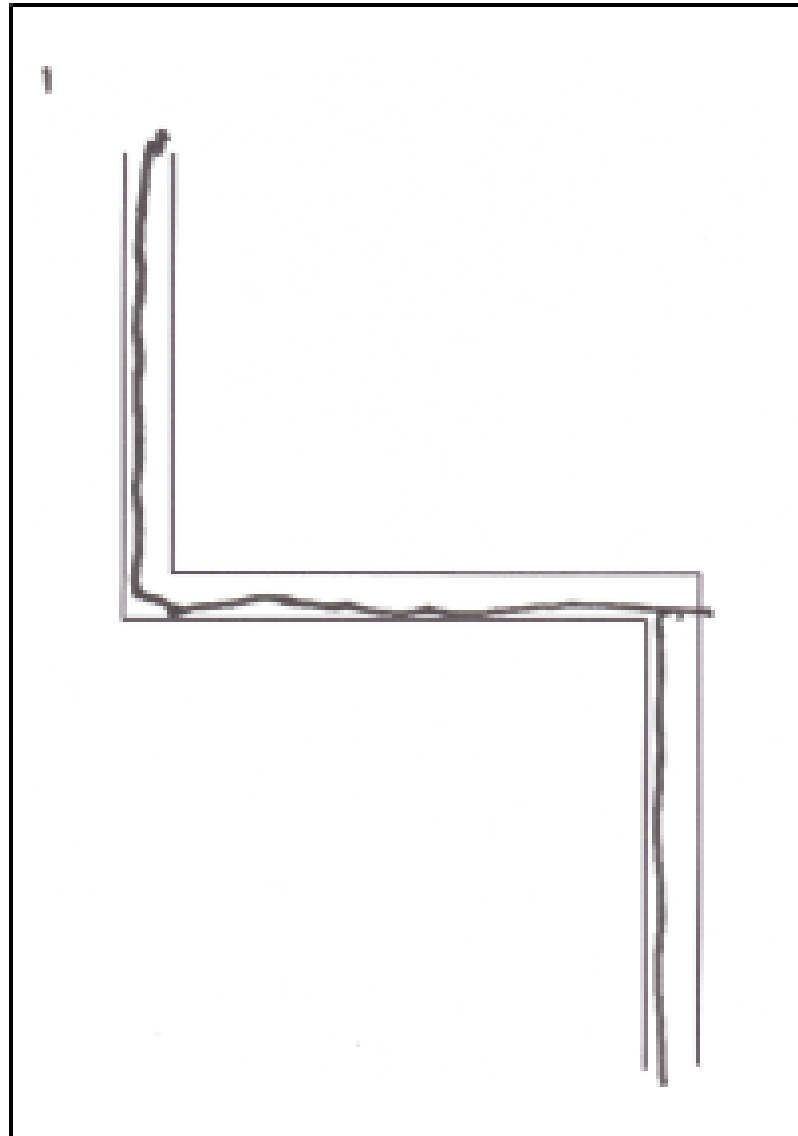
Localiser la PRL par rapport au scotome



Etre capable de faire une saccade périphérique = être capable de placer l'image de la cible directement sur la PRL, sans saccade correctrice.



Exercice «rail»



Exercice «20 croix à cocher»



Observations

Taux de réussite ?

15/20 ok 5/20 mal calibré

Que dit / fait le TP spontanément ?

Ne remarque qu'1x sur 5 que la croix est à côté du carré.

S'auto-corrige 1x.

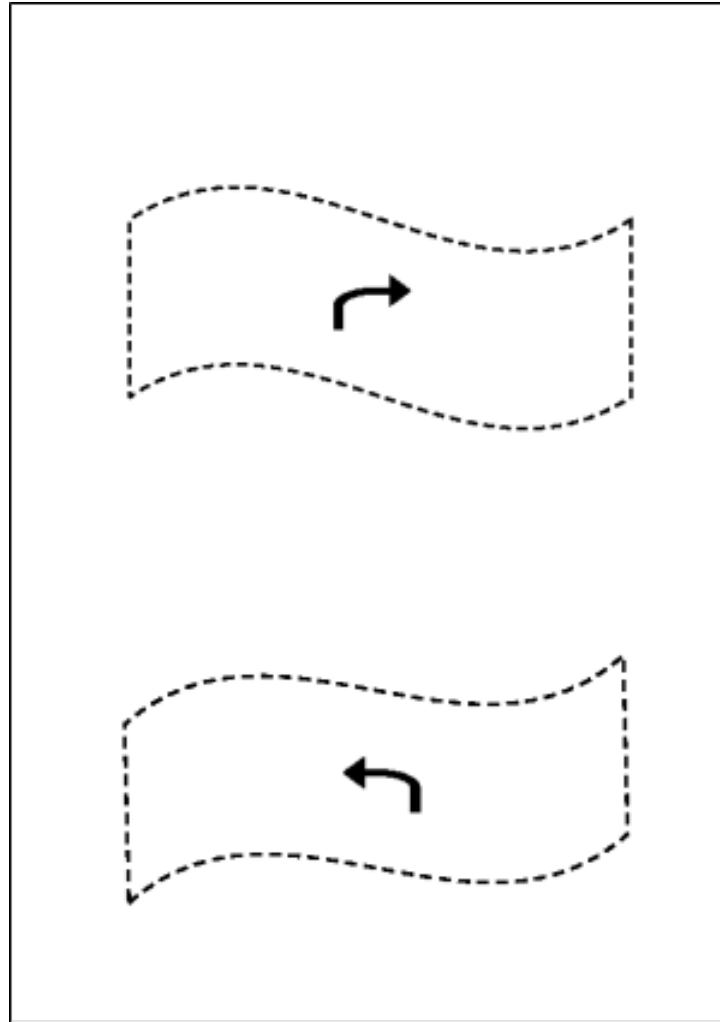
Que dit / fait le TP lorsqu'on lui demande de vérifier si tous les carrés sont bien cochés ?

Ne remarque les 4 autres croix mal calibrées qu'une fois l'exercice fini et seulement après demande de vérification.

Ce type d'exercices permet d'objectiver l'effet de l'entraînement.

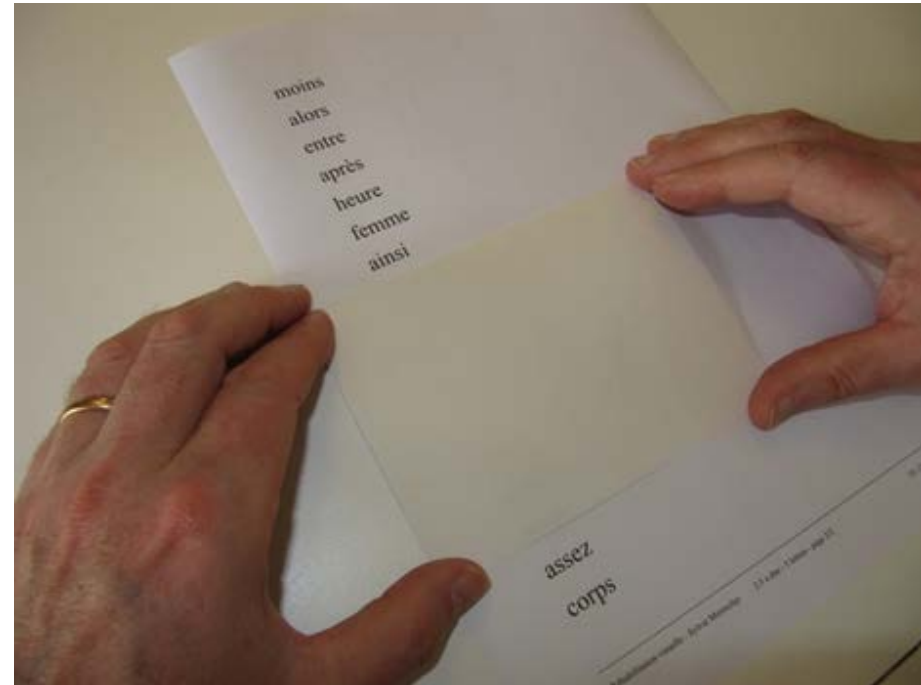
Exercices travail à domicile

Indiquer la direction ...



et le
point de
départ !

Blitzkarte; présentation séquentielle



Vérifie la capacité de placer l'image *directement* sur la PRL (sans passer d'abord par la fovéa et sans saccades correctrices).

Basse vision et vision excentrée

1. Les difficultés rencontrées en raison de la présence d'un scotome excèdent de beaucoup celles que l'on pourrait attendre de la seule diminution d'acuité visuelle...
2. L'évaluation du potentiel visuel ne saurait par conséquent se réduire à des mesures d'acuité visuelle et de sensibilité aux contrastes (Fletcher et Schuchard, 1997)

3. Les performances de la PRL (fixations et saccades excentrées) déterminent la capacité à accomplir les activités de la vie quotidienne

(Fletcher et Schuchard, 1997; J. Duquette 2014, INLB)

- y compris la capacité d'utiliser efficacement un moyen grossissant pour lire