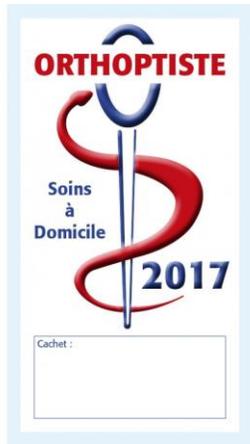


Orthoptie, de la proprioception à la visuo-attention...





Historique

Le Certificat de Capacité d'aide-orthoptiste a été créé en 1956 et l'appellation a changé en 1972 devenant Certificat de Capacité d'orthoptiste puis une Licence d'orthoptie en 2016.

14 écoles intégrées aux Facultés de Médecine enseignent le diplôme : Amiens, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Paris, Rennes, Strasbourg, Toulouse et Tours



Formation

La formation initiale s'effectue en 3 années après le baccalauréat

L'enseignement théorique a lieu au sein des facultés de Médecine.

L'enseignement est également pratique dans le cadre des services d'Ophthalmologie des différents CHU dont dépendent les écoles.

Réingénierie LMD

Une formation continue post Universitaire (conseillée et obligatoire)

Mon Parcours Universitaire



2012-2014 Master 2, domaine Sciences de l'Education
Faculté de Toulouse

2011-2012 Diplôme Universitaire Langage, Motricité
& Troubles des Apprentissages
Faculté de médecine de Toulouse

2008-2010 Diplôme Universitaire Perception, Action
& Troubles des Apprentissages
Université de Dijon

1996-1997 Diplôme Universitaire Basse Vision
Faculté de médecine de Montpellier

1992-1995 Certificat de Capacité d'Orthoptie
Faculté de médecine de Clermont Ferrand

Mon Parcours Professionnel

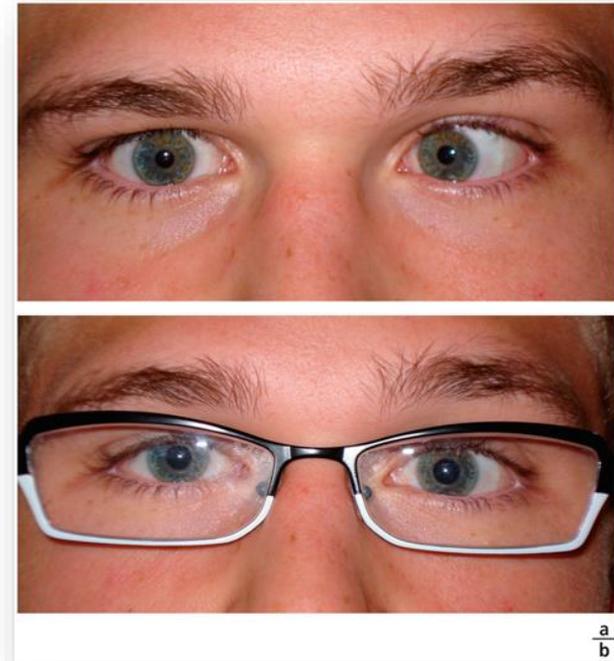
1996 - 2018 Cabinet d'Orthoptie libéral à Rodez



L'exercice

□ BILAN + REEDUCATION

➤ DES TROUBLES DE LA VISION BINOCULAIRE



L'exercice

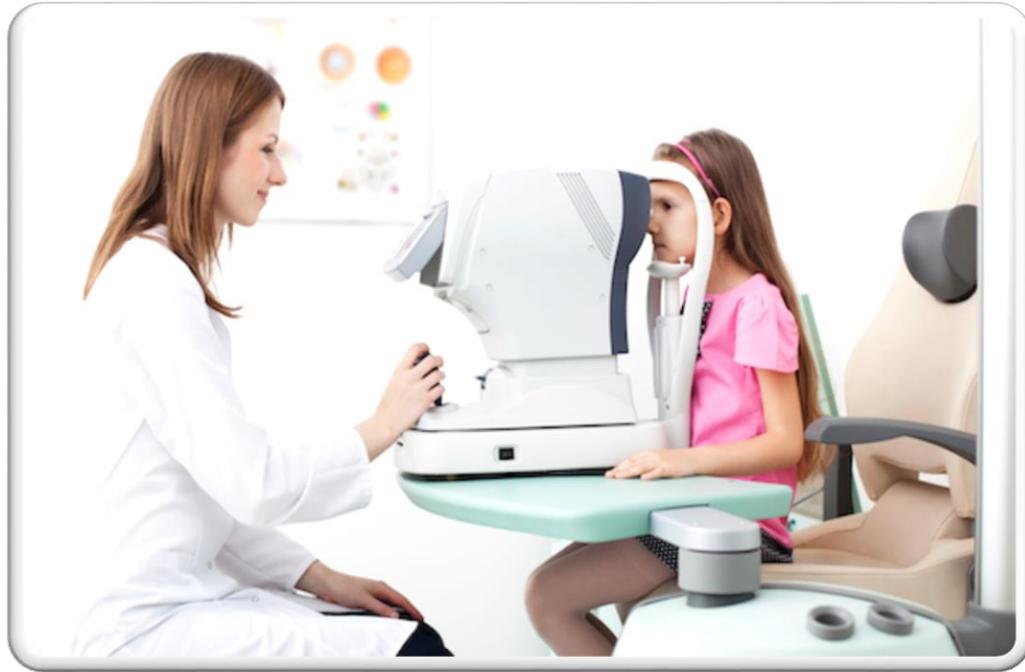
□ BILAN + REEDUCATION

➤ DE L'AMBLYOPIE



L'exercice

□ EXAMENS DE REFRACTION



L'exercice

□ BILAN + REEDUCATION

➤ NEUROVISUEL – VISUO ATTENTIONNEL



Posture & Orthoptie

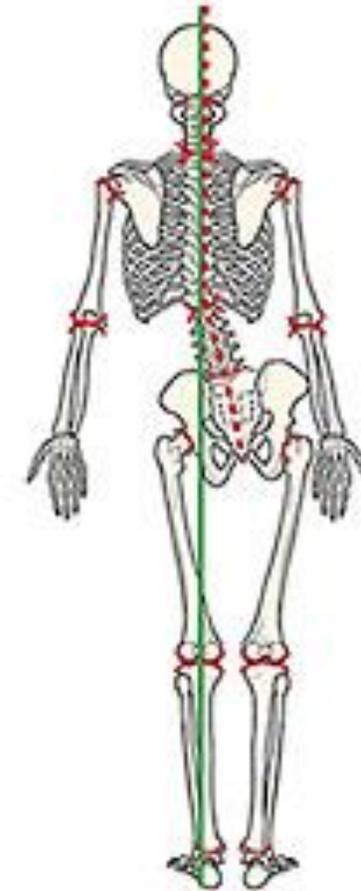
Dès le début du XIXe siècle, Charles BELL posait le problème que tente de résoudre la posturologie: “Comment un homme maintient-il une posture debout ou inclinée contre le vent qui souffle sur lui ?”. Il est évident qu’il possède une aptitude à réajuster et à corriger tout écart par rapport à la verticale. Mais quel sens est-ce donc ?



Posture & Orthoptie

Dès le XIXe siècle, le rôle de la plupart des capteurs qui concourent au maintien de la position érigée, était déjà découvert :

- ✓ L'importance des yeux était mise en évidence par ROMBERG (1853) ;
- ✓ La proprioception des paravertébraux par LONGET (1845) ;
- ✓ L'influence du vestibule (oreille interne) par FLOURENS (1829) ;
- ✓ Le “sens” musculaire par SHERRINGTON ;
- ✓ Les muscles oculomoteurs et la proprioception avec DE CYON (1911) ;
- ✓ La sole plantaire avec MAGNUS.

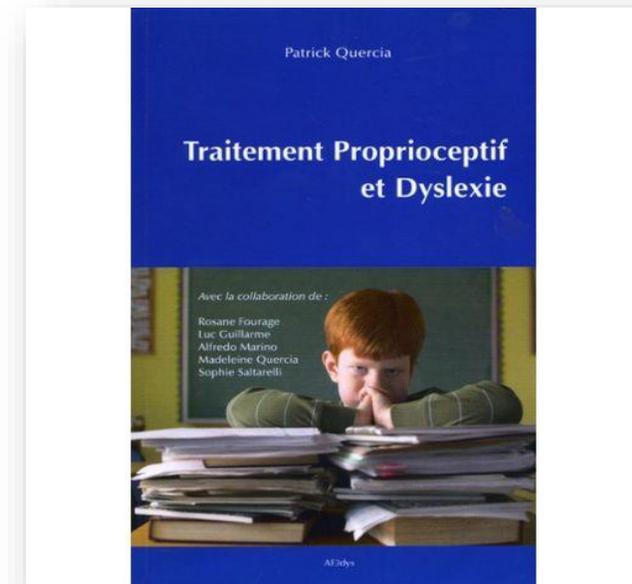


Posture & Orthoptie

La posturologie a acquis ses lettres de noblesse lorsque P.M GAGEY, disciple de BARON publia les normes stabilométriques en 1985.

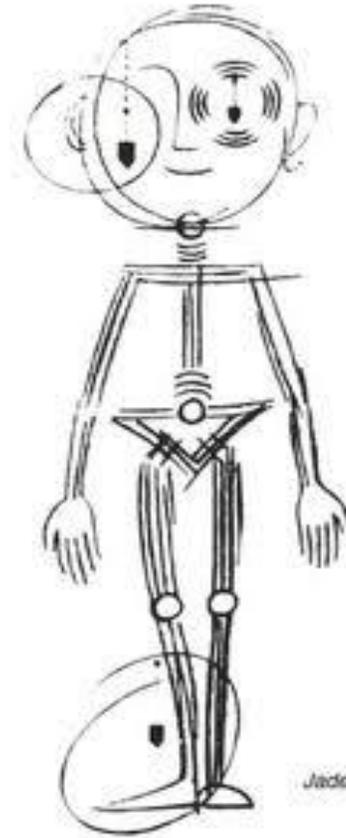
L'école portugaise se distingua durant les années 1980 et le Docteur Martins DA CUNHA décrivit "le syndrome de déficience posturale" avec lui et sous l'impulsion du docteur DA SILVA la posturologie continue à se développer.

En France, le Docteur Quercia Ophtalmologiste à Dijon publie régulièrement ses travaux cherchant à valider les liens retrouvés cliniquement entre le SDP et la dyslexie.



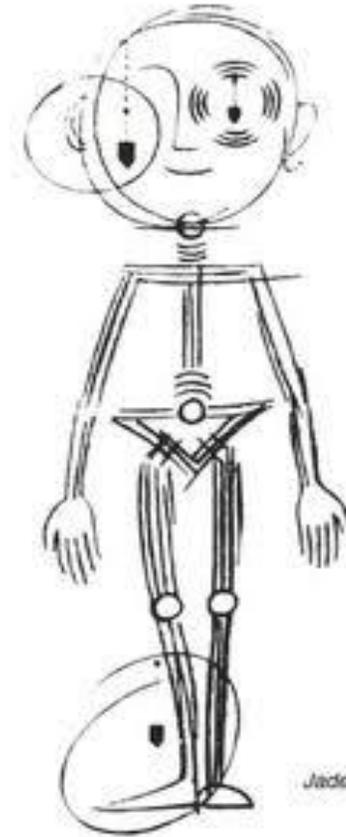
Posture & Orthoptie

Le Syndrome de Déficience Posturale (S.D.P.) de Martins da Cunha est dominé par le fait que ce syndrome est consécutif à une altération de l'équilibre tonique et postural liée à une atteinte du système de réception, de transmission et de traitement de l'information proprioceptive et visuelle.



Posture & Orthoptie

Le déplacement de l'image sur la rétine, les réactions proprioceptives liées au mouvement du globe agissent sur les centres corticaux et sous corticaux dont dépend le tonus postural, notamment celui des membres inférieurs.



Posture & Orthoptie

Les prismes agissent sur l'équilibre postural. Il n'est donc pas étonnant que l'on soit tenté de modifier l'asymétrie posturale, responsable du syndrome de déficience posturale, en agissant sur l'appareil oculaire par l'intermédiaire de prismes de faible puissance dioptrique, **1 à 3 dioptries au maximum**.



Posture & Orthoptie

Le sens du mouvement est fonction de l'orientation du prisme ; ce mouvement du globe s'accompagne d'une contraction, c'est à dire d'une augmentation du tonus du / ou des muscles oculomoteurs concernés et d'un relâchement ou relaxation accompagnant l'étirement du ou des antagonistes homolatéraux (loi de Sherrington).



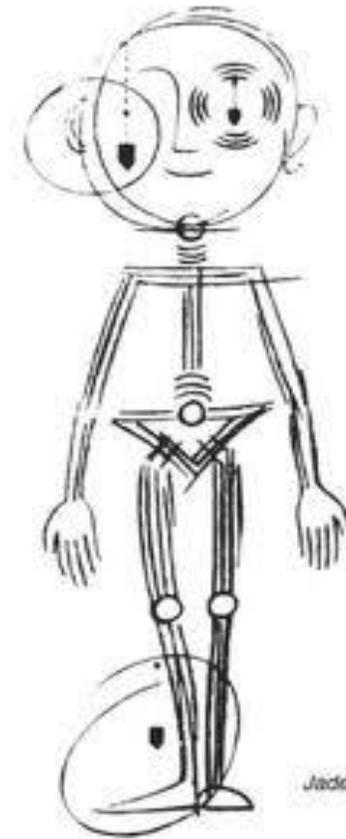
Posture & Orthoptie

Sur le plan clinique l'action posturale du prisme n'impliquerait pas obligatoirement un mouvement du globe oculaire car très souvent le prisme est actif en l'absence de mouvement oculaire ou quand il est placé devant un œil amblyope ou strabique qui neutralise.



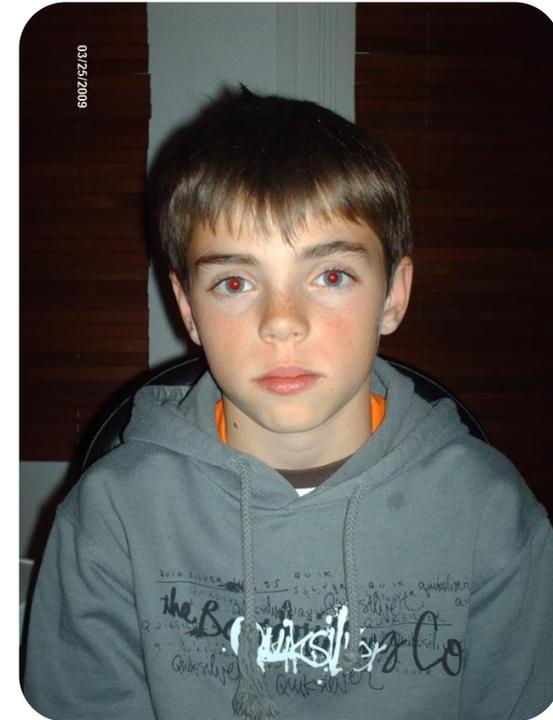
Posture & Orthoptie

L'action posturale du prisme sur le plan somatique est d'abord unilatérale: un prisme base temporale par exemple œil gauche entraîne en contractant le droit interne gauche une hypertonie du membre inférieur gauche.



Posture & Orthoptie

La prescription de prismes sera envisagée quand l'examen clinique postural aura permis de montrer qu'il existe une dysfonction proprioceptive responsable d'une asymétrie du tonus musculaire général et oculaire spécifique du SDP.



Posture & Orthoptie

- L'action sur le [ou les] muscle[s] petit[s] oblique[s] se fera grâce à un prisme dont la base sera à 125° à droite et/ou à 55° à gauche;
- L'action sur le muscle droit externe se fera par un prisme dont la base sera temporale à droite ou à gauche;
- **La puissance sera située entre 1 et 3 dioptries**



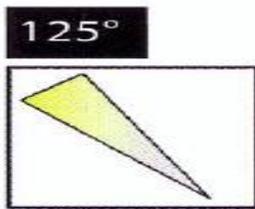
Posture & Orthoptie



Rotation limitée vers la G,
distance oreille-épaule plus
courte à G, deux pieds en
divergence avec appui podal
ressenti à G

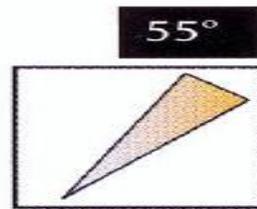


Rotation limitée vers la D,
distance oreille-épaule plus
courte à D, deux pieds en
divergence avec appui podal
ressenti à D

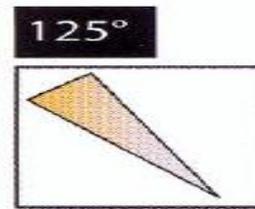


2 D OD

=

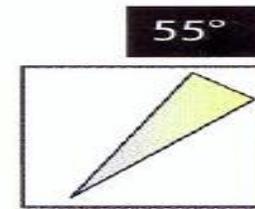


3 D OG



3 D OD

=

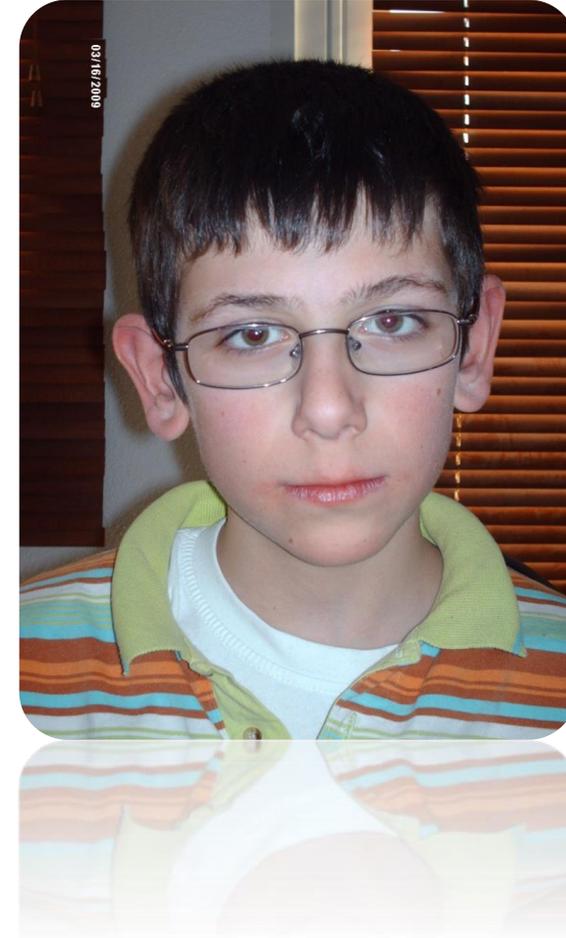


2 D OG

Posture & Orthoptie

On doit observer :

- ✓ une amélioration de la convergence tonique, de l'élévation des bras, de l'ouverture de la bouche, du port et de la rotation de la tête, de l'asymétrie de l'extension de la tête, et du pointage.
- ✓ une disparition d'une partie des signes fonctionnels d'appel du SDP.
- ✓ une amélioration au test de vitesse de lecture (type ELFE)



Posture & Orthoptie

Quand supprimer les prismes posturaux ?

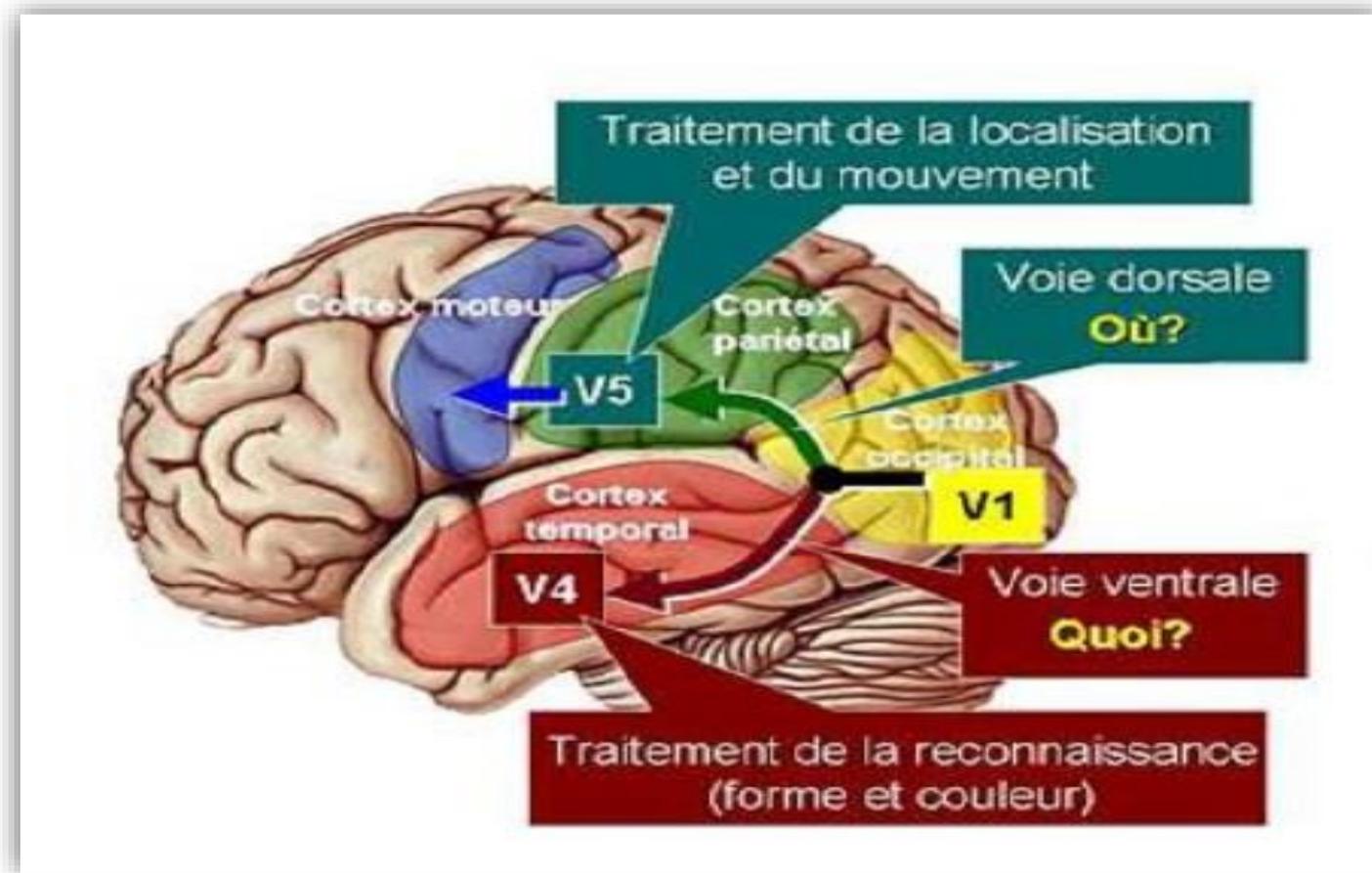
Les prismes peuvent être supprimés quand le patient peut spontanément avoir et maintenir une posture correcte spontanément.

Pour les enfants dyslexiques, quand les résultats à tous les tests proprioceptifs et visuo attentionnels sont normalisés,



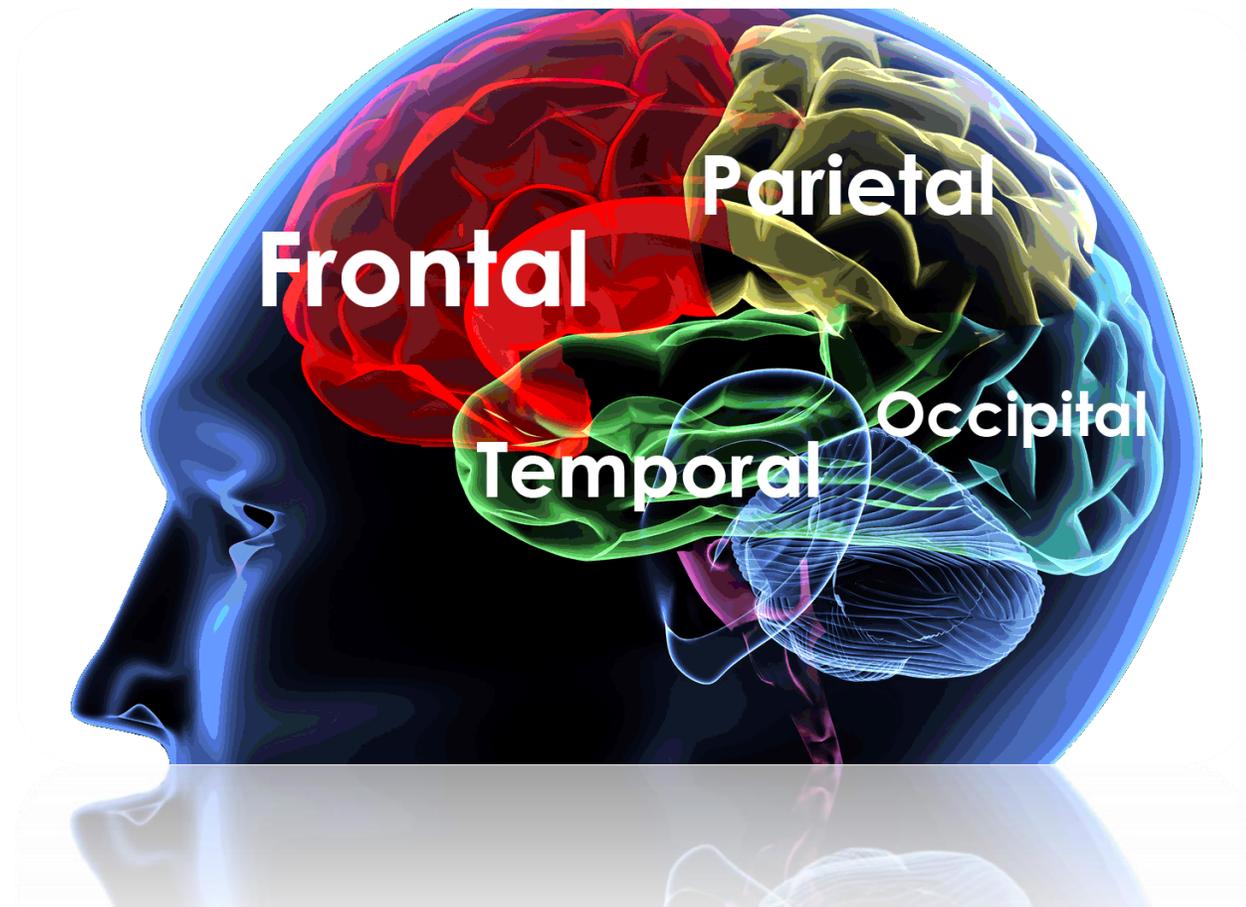
La vision attention

Deux voies de traitements de l'information visuelle :



La vision attention

La voie dorsale, occipito-parietale, ou voie magnocellulaire
voie du " où ? "



La vision attention

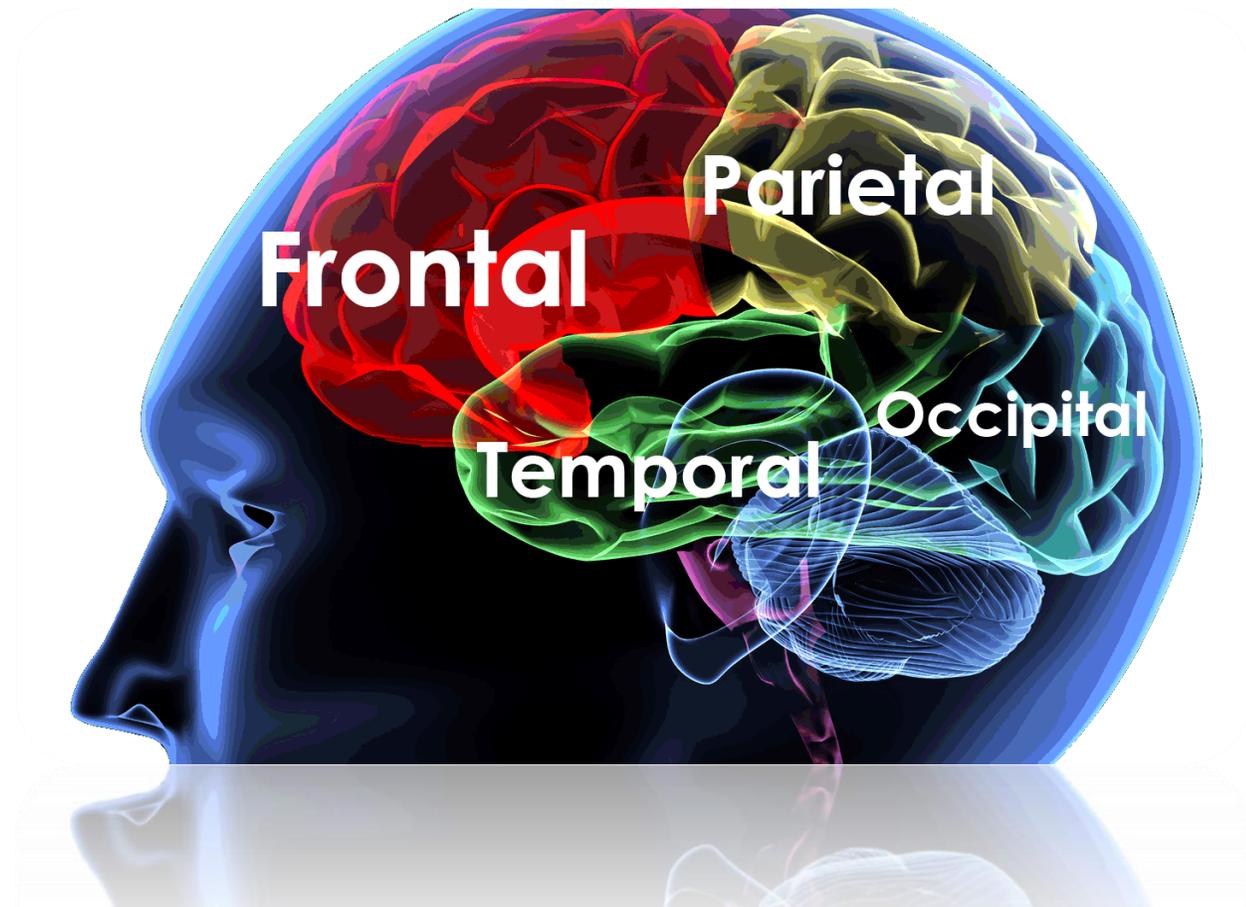
Elle détermine :

- **La position, l'orientation spatiale et le mouvement**



La vision attention

La voie ventrale, occipito-temporale, ou voie parvo-cellulaire
voie du " quoi ? "



La vision attention

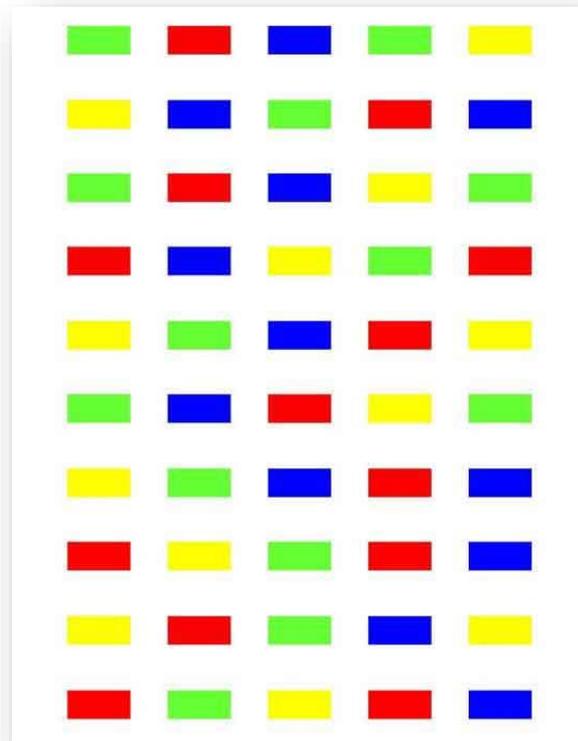
Elle détermine :

- L'identification de la cible : son volume, ses propriétés physiques, ses fonctions et son identification verbale



La vision attention

C'est aussi :



L'ATTENTION VISUELLE

VERT	JAUNE	ROUGE	BLEU	JAUNE
VERT	ROUGE	BLEU	VERT	BLEU
ROUGE	JAUNE	BLEU	VERT	ROUGE
JAUNE	JAUNE	VERT	BLEU	ROUGE
VERT	JAUNE	BLEU	ROUGE	ROUGE
BLEU	JAUNE	VERT	JAUNE	ROUGE
VERT	BLEU	ROUGE	VERT	BLEU
JAUNE	JAUNE	BLEU	ROUGE	VERT
BLEU	JAUNE	VERT	ROUGE	BLEU
VERT	ROUGE	JAUNE	VERT	JAUNE



L'activité s'appuie sur un entraînement visuel des sportifs de haut niveau, basé sur :

Les dernières
avancées
technologiques



Une constatation : le manque institutionnel du travail spécifique visuel dans le bagage technique des sportifs de haut niveau français.

Freddy Maso (directeur sportif ASM Rugby) : « On peut améliorer le processus d'utilisation et augmenter aussi la capacité de réaction yeux - coordination mains-pieds-corps (prise de décision, anticipation, ...) »

Une conséquence : Des informations visuelles incomplètes à l'origine de mauvais choix décisionnels.

Freddy Maso : « 80 à 90 % des décisions prises dans le domaine du sport dépendent des informations visuelles. »



Pourquoi Maxime Mermoz n'a-t-il pas servi James O'Connor alors qu'il réclamait le ballon ?
Le Rugbynistère, Images BeinSport

La solution : E(ye)Motion : Un programme comportant un travail spécifique visuo-attentionnel, de l'oculomotricité, de la coordination œil-main couplé à un coaching visuel ciblé.

*Freddy Maso : « Chacun a des muscles dans les yeux que l'on peut entraîner et renforcer (**spécialité des orthoptistes**). »*



Nous avons fait développer un logiciel d'entraînement visuel par la Junior-entreprise Horus Healthcare Systems à Castres.



HORUS
HEALTHCARE SYSTEMS

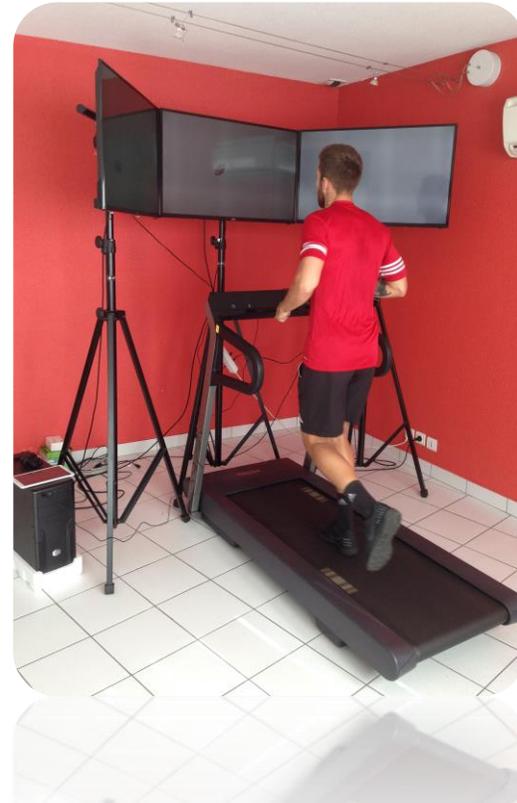
La société Septime Création agence web indépendante, spécialisée dans le développement d'applications on-line et off-line à forte valeur ajoutée a pris la suite du développement du logiciel E_(ye)Motion.



Dans ce contexte nous avons établi un premier partenariat avec le CREPS de Toulouse, les clubs du SRA (rugby) et du RAF (football) à Rodez pour débiter une phase de test sur un panel de joueurs adultes masculins et féminins.



Nous continuons la R&D du logiciel et enrichissons l'algorithme pour le rendre encore plus performant afin qu'il s'axe en tout point à l'individu.



L'activité s'appuie sur un entraînement visuel des sportifs de haut niveau, basé sur :

Les dernières avancées en neurosciences

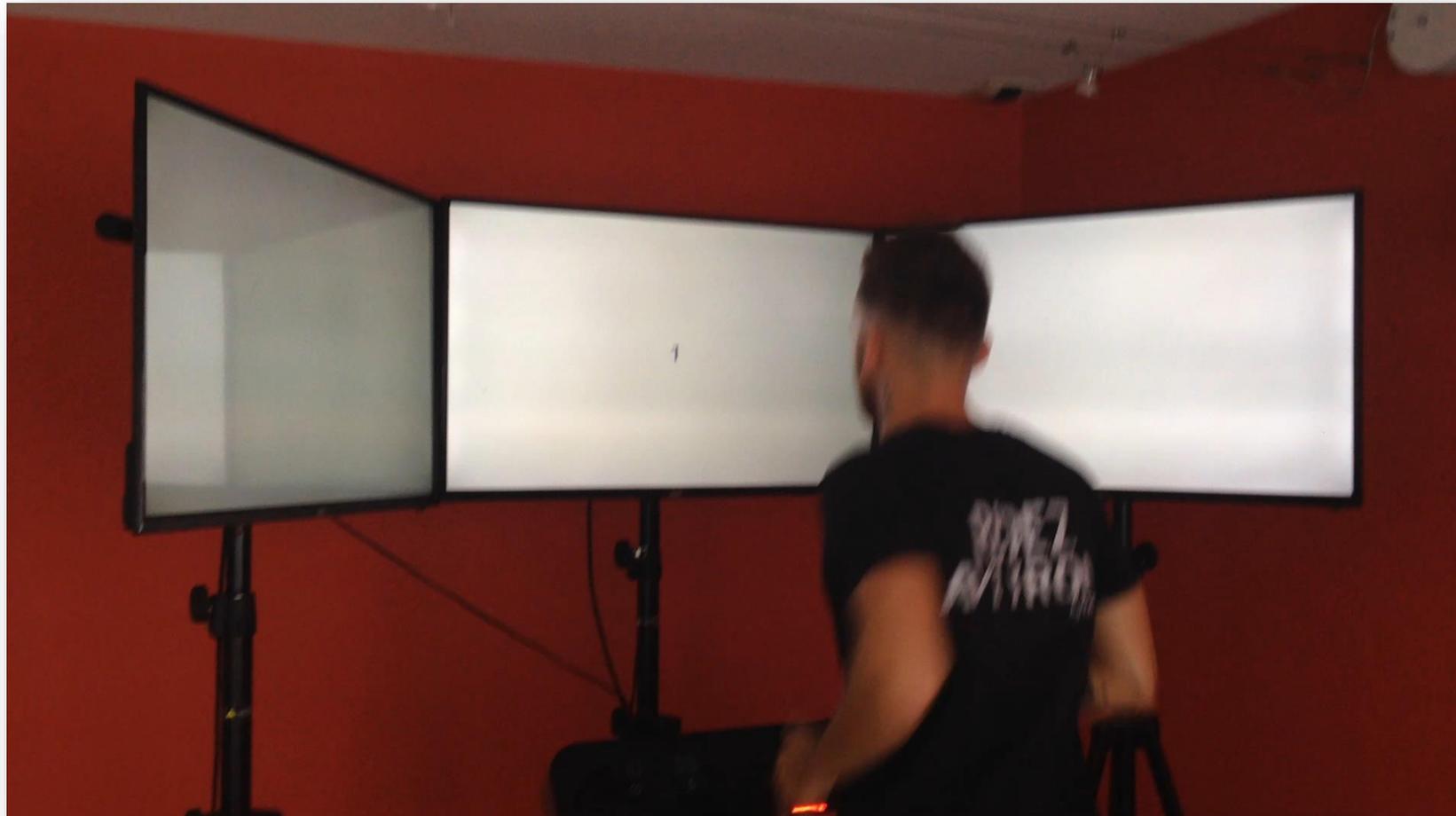


Orthoptie & Dyslexie

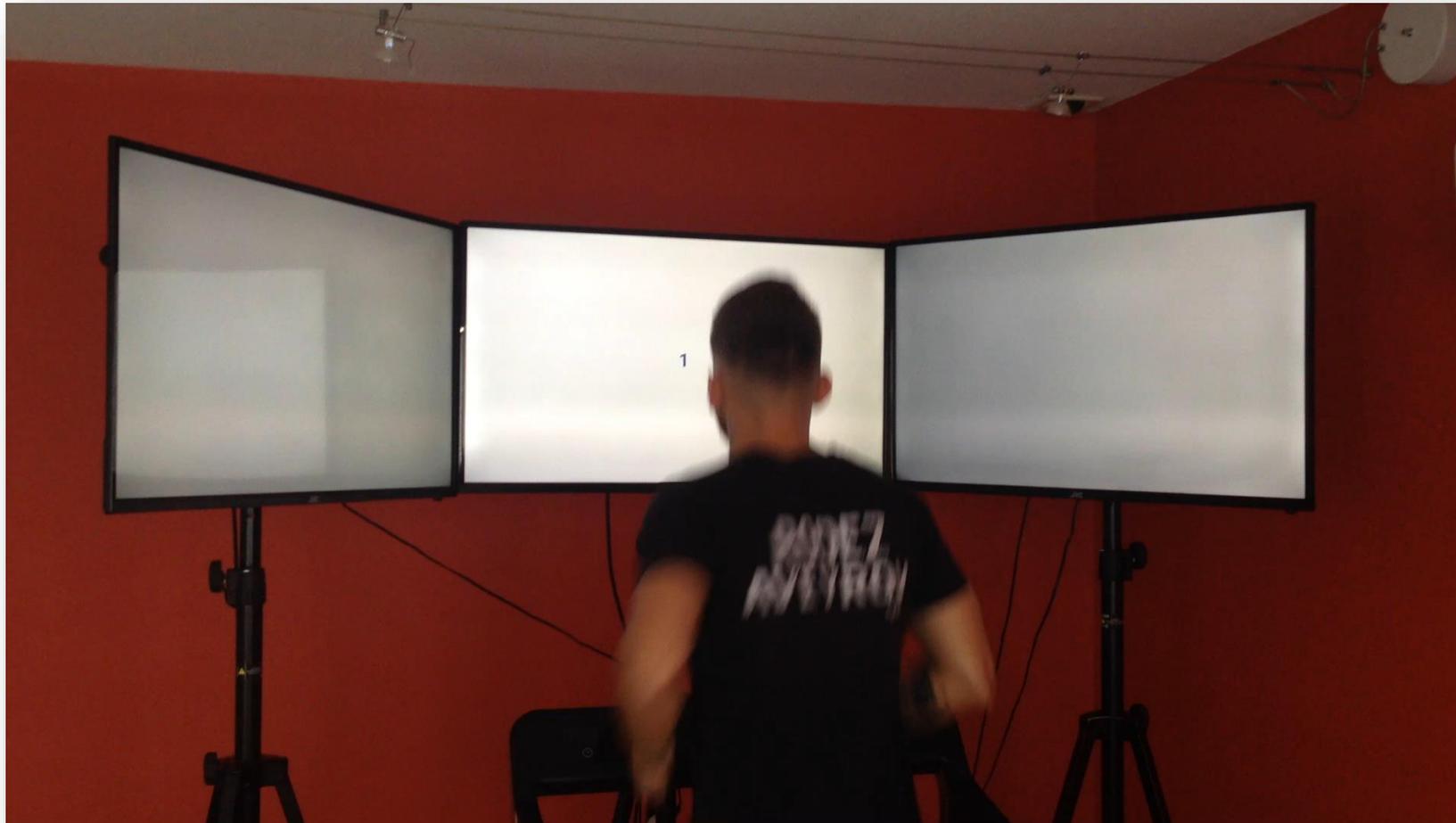
Trouble de l'Empan Visuo Attentionnel (EVA)

L'EVA correspond au nombre d'éléments visuels distincts qui peuvent être traités en parallèle dans une configuration de plusieurs éléments. Dans le cadre de la lecture, il correspond au nombre d'unités orthographiques distinctes qui peuvent être identifiées en une seule fixation (Bosse, Tainturier & Valdois 2007).

Nous prenons en compte tous les paramètres de la vision : L'Empan Visuo Attentionnel



Nous prenons en compte tous les paramètres de la vision : La Fenêtre Attentionnelle

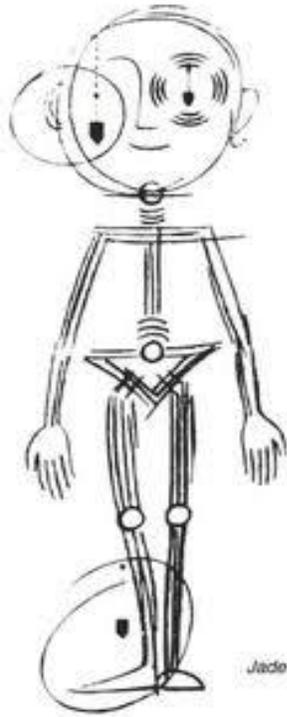


Nous prenons en compte tous les paramètres de la vision : Le Champ Visuel Attentionnel





PEUT ON IMAGINER DES LIENS ENTRE PROPRIOCEPTION ET VISUO ATTENTION ?





Samuel avant entrainement vision périphérique



Après

Golf & Vision

Alexander Lévy, golfeur « On joue souvent les mêmes coups, mais on ne tombe jamais sur les mêmes distances. En golf, on doit savoir plus que d'autres sports évaluer cette distance. Si on doit en faire 150 et qu'on en fait 170, on ne va pas être terrible. »



Golf & Vision

« L'acuité visuelle importe surtout par rapport aux obstacles, l'œil amène le mental et c'est primordial au golf.

Il nous apporte des informations, telles que la distance, les obstacles, la visualisation et ce que l'on veut faire comme coup. »



Golf & Vision

« Prenez la routine d'un golfeur : poser le tee, se mettre derrière, visualiser et décider. Il faut essayer de visualiser la trajectoire. Je sais que certains arrivent à voir la balle partir, moi, j'en suis incapable.»



OBJECTIF : institutionnaliser l'entraînement visuel E_(ye)Motion dans :

- les clubs français de sport collectif de 1ère à 3ème division soit les clubs niveau professionnel et semi-professionnel
- leurs centres de formation



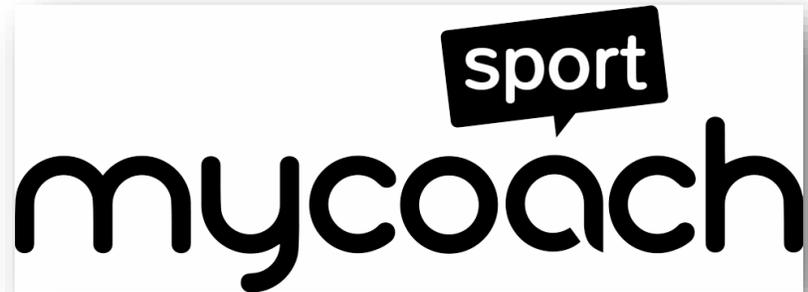
Nous ciblons également :

- les structures nationales de formation et de préparation (CREPS, INSEP)
- les sportifs de haut niveau de sport individuel (golf, escrime, automobile...)



Nous souhaitons collaborer avec :

- les structures de préparation athlétique
- les plateformes d'optimisation des performances



Ces structures axent de plus en plus l'optimisation des sportifs (qui sont au cœur de l'économie) sur l'apport des nouvelles technologies (vidéo, micro nutrition...).



