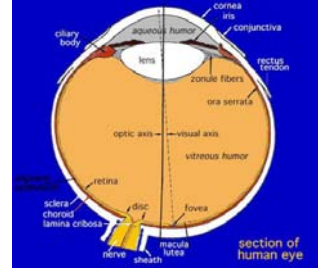


## Techniques d'évaluation des fonctions visuelles

Quoi, pourquoi & comment?

Jacques.charlier@metrovision.fr



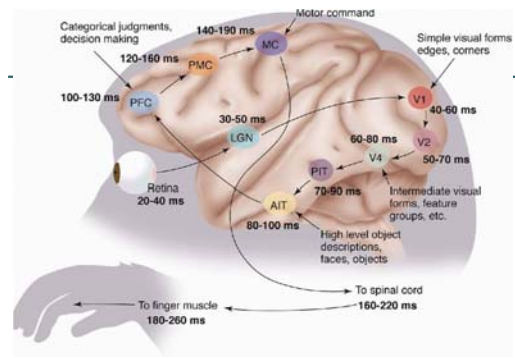
## Vision centrale et vision périphérique



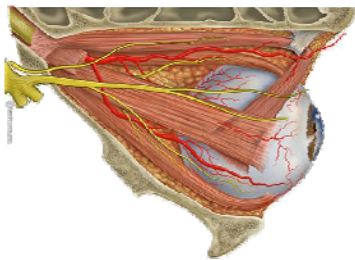
Scène visuelle



Ce que capte l'œil immobile



## Motricité oculaire

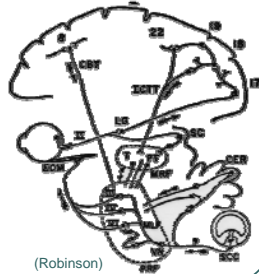


## Motricité oculaire



## Motricité oculaire

- Stabilisation dans l'espace
- Fixations
- Saccades
- Poursuites
  
- Stratégies du regard



## Fonctions visuelles

- Sensoriels:**
- vision centrale
  - vision périphérique
- Moteurs:**
- fixations
  - saccades
  - poursuites
- Cognitifs:**
- filtrage (attention)
  - planification, coordination
  - ...

## Pourquoi évaluer les fonctions visuelles?

- Diagnostic
- Optimiser la rééducation et évaluer son apport
- Intérêt médico-légal:
  - appréciation des séquelles
  - aptitude à la conduite automobile
  - aptitude professionnelle
  - problèmes scolaires

## Comment?

MonCV3

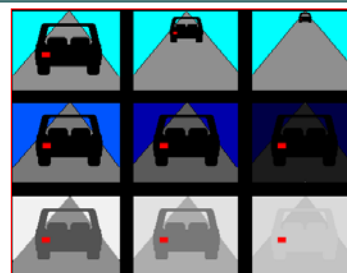


## Vision centrale acuité visuelle « classique »



- Luminance élevée
- Contraste maximum

## Vision centrale limites de l'acuité visuelle « classique »



Acuité visuelle  
 Basse luminance  
 Bas contraste

### Vision centrale

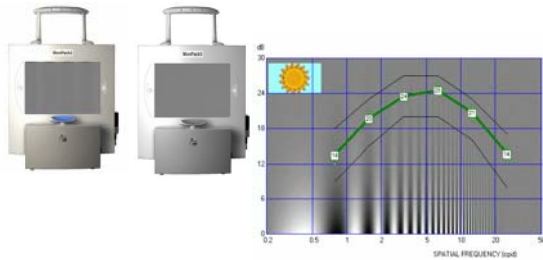
vision à bas contraste et à basse luminance



### Vision centrale sous éblouissement (glare test)



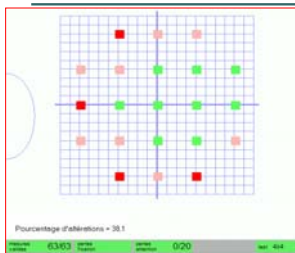
### Vision centrale courbe de sensibilité au contraste



### Vision centrale métamorphosies



### Vision centrale métamorphosies



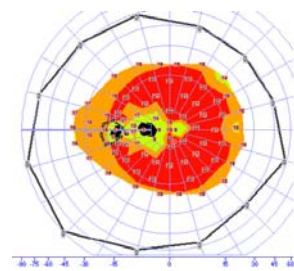
Cartographie des métamorphosies

#### APPLICATIONS:

- détection dégénérescence maculaire (DMLA)
- suivi de l'évolution

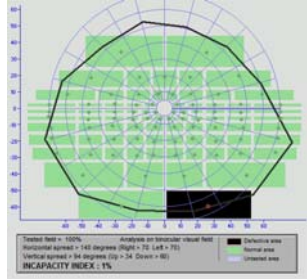
### Vision périphérique champ visuel à but diagnostique

Distribution des points tests optimisée en fonction de leur importance **diagnostique**



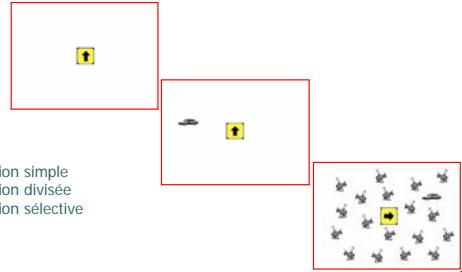
### Vision périphérique taux d'incapacité du champ visuel

Distribution des points tests optimisée en fonction de leur importance fonctionnelle



### Champ visuel attentionnel (UFOV)

- attention simple
- attention divisée
- attention sélective



### Champ visuel attentionnel (UFOV)

Réponse test central



Réponse test périphérique

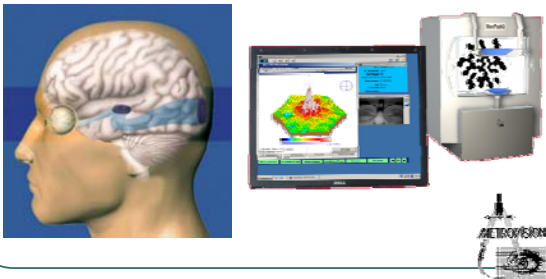
### Champ visuel attentionnel (UFOV)

<b>SIMPLE ATTENTION</b> central score = 9 / 9 459ms	
<b>DIVIDED ATTENTION</b> central score = 5 / 8 peripheral score = 8 / 8 420ms 691ms seen not seen	
<b>SELECTIVE ATTENTION</b> central score = 4 / 4 peripheral score = 8 / 8 515ms 639ms seen not seen	

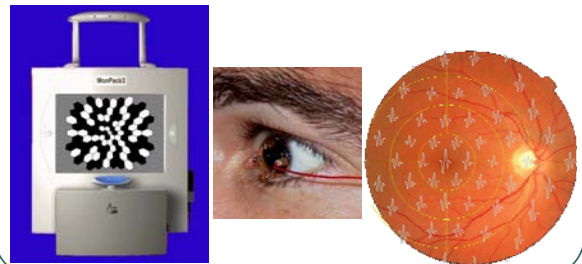
APPLICATIONS:

- capacité à compenser un déficit sensoriel ou moteur
- détection d'une atteinte cognitive

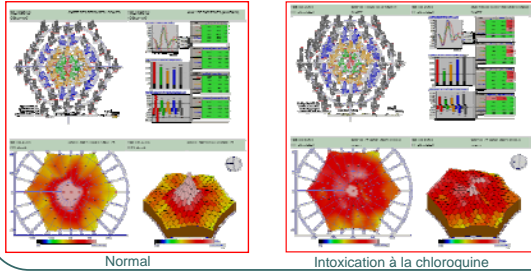
### Electrophysiologie visuelle



### Electrophysiologie visuelle Electrorétinogramme (ERG)



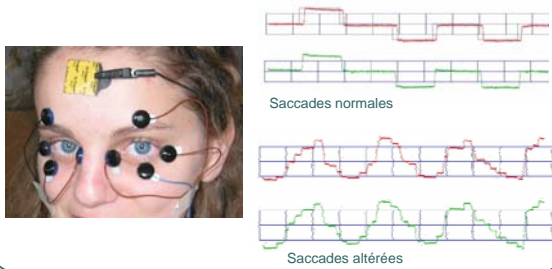
### Electrophysiologie visuelle Electrorétinogramme (ERG)



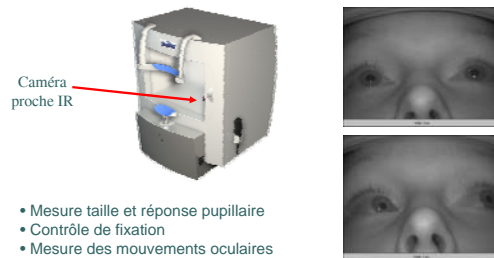
### Electrophysiologie visuelle Potentiels évoqués visuels (PEV)



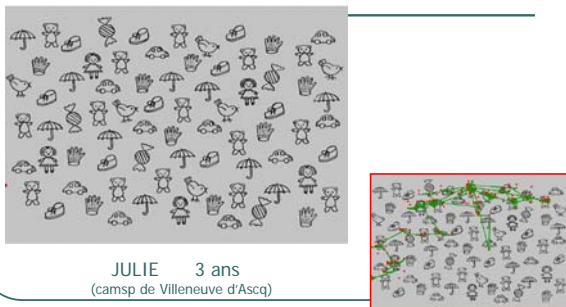
### Motricité oculaire Electro-oculographie



### Motricité oculaire Video-oculographie



### Stratégie du regard



### Stratégie du regard





La piscine, Roubaix