

# OCULOMÈTRES HAUTE FRÉQUENCE EYELINK 1000 TOWER&DESKTOP MOUNT

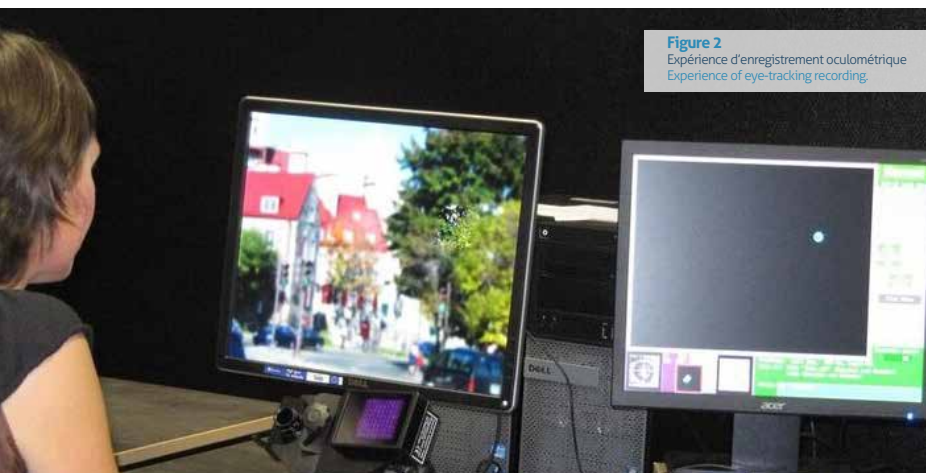
## HIGH FREQUENCY EYE-TRACKERS EYELINK 1000 TOWER&DESKTOP MOUNT

Ces systèmes permettent le suivi de mouvements oculaires avec une grande précision et peuvent être utilisés avec ou sans maintien de la tête. Le suivi des mouvements oculaires est réalisé selon la détection du reflet cornéen : un rayon infrarouge est envoyé par des LEDs (Fig.1) au centre de la pupille, réfléchi par la cornée et détecté par une caméra.

These systems allow eye tracking with high accuracy and may be used with or without any head support (Remote / Head Free). The eye movement detection is performed by the corneal reflection: an infrared ray is sent by the diodes at the pupil centre, reflected by the cornea and detected by a camera.



**Figure 1**  
Système d'illumination et caméra de l'oculomètre Deskmount SR Research. Illumination system and camera of the eye tracker Desk mount SR Research.



**Figure 2**  
Expérience d'enregistrement oculométrique. Experience of eye-tracking recording.

### CARACTÉRISTIQUES

- La fréquence d'échantillonnage est de 2000Hz en monoculaire et 1000 Hz en binoculaire, 500 Hz en tête libre (monoculaire)
- la justesse est de 0,25° à 0,5° tête maintenue et de 0,5° tête libre
- la résolution spatiale :
  - tête maintenue : 0,01° RMS et de 0,05° pour les micro-saccades.
  - tête libre : 0,05° RMS et la résolution saccade est de 0,25°
- le temps de latence en temps réel tête fixe est de 1,4 ms à 2000 Hz et 1,8 ms tête libre à 1000 Hz.

### SPECIFICATIONS

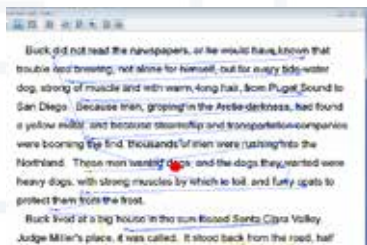
- Sample rate 2000Hz monocular/ 1000 Hz binocular/500 Hz head free monocular
- Accuracy head supported 0.25/0.5°, head free 0.5°
- Spatial Resolution
  - Head supported: 0.01°RMS, micro-saccade 0.05°
  - Head free 0.05° RMS, resolution saccade 0.25°
- Real time data access: 1.4 ms at 2000 Hz, 1.8 ms head free at 1000 Hz.

### APPLICATIONS

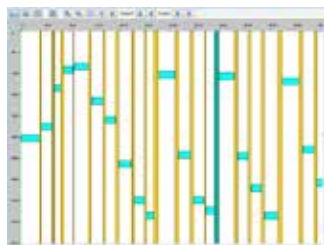
- Étude de la perception de contenus visuels chez différentes populations (adultes, enfants)
- étude des traitements linguistiques en présentation visuelle ou sonore avec enregistrement synchronisé
- étude des relations vision-émotion ou thermographiques (activité électrodermale)
- étude des relations vision-attention (diamètre pupillaire)
- étude des interactions entre la motricité gestuelle et la motricité oculaire.

### APPLICATIONS

- Study of the perception of visual content in different populations
- Study of language processing with visual or acoustic input
- Study of the relationship between vision and emotion (with electro dermal activity, thermal recording)
- Study of the relationship between vision and attention (pupil diameter)
- Study of the interaction between manual gesture and eye movements



**Figure 4**  
Représentation des Mouvements oculaires sur un texte. Scan path on a text.



**Figure 5**  
Représentation des durées de fixations et saccades. Temporal graph View: fixations and saccades.



**Figure 3**  
Réglage des paramètres de l'oculomètre. Setting parameters of the Eye tracker.