

*Veillez visualiser la vidéo de formation Head Impulse avant de tester les patients*



### Préparation des lunettes

- Assurez-vous que les lunettes disposent d'une protection de contact facial neuve et inutilisée.
  - Nettoyez la surface du verre à l'aide d'un chiffon.
1. Choisissez un mur permettant de positionner le patient à au moins un mètre du mur.
  2. Faites apparaître un des points de fixation prévus par le système sur le mur vous permettant de positionner le patient directement devant le point.

### Mise en place des lunettes

*Attention : Une mise en place inappropriée peut entraîner le glissement des lunettes, puis une acquisition des données imprécise.*

1. Positionnez les lunettes sur le nez du patient.
2. Faites ensuite passer l'élastique de maintien par-dessus les oreilles du patient et autour de la nuque.
3. Serrez l'élastique fermement pour vous assurer que les lunettes ne se déplaceront pas horizontalement durant le test.
4. Pour permettre une certaine flexibilité des câbles pour les mouvements de la tête durant le test, fixez la pince du câble sur les vêtements du patient au niveau du haut de l'épaule droite.
5. Assurez-vous que les yeux soient grand ouverts et les paupières positionnées de manière à ne pas interférer avec l'acquisition des données.

### Configuration du test

1. Choisissez le type d'impulsion : Latérale, LARP ou RALP.
2. Pour les patients souffrant de nystagmus, sélectionnez la case à cocher un **nystagmus spontané**.

### Détection de la pupille

1. Positionnez la pupille dans la ROI (région d'intérêt) : utilisez la souris pour centrer le cadre ROI sur la pupille puis cliquez, ou cliquez sur la pupille pour centrer la pupille dans le cadre vert.
2. Dans la fenêtre Vidéo, choisissez **Image Monochrome** ou **Emplacement de la pupille**.
3. Sélectionnez **Seuil automatique**. Le système centre le réticule sur la pupille.
4. Demandez au patient de fixer du regard le point de fixation. Si le réticule échoue à suivre la pupille (tourne autour sans rester centré sur la pupille), déplacez le curseur de seuil pour l'ajuster.
5. Cliquez sur **OK**

**Remarque :** Lorsque Affichage de l'image est réglé sur Emplacement de la pupille, effectuez des réglages supplémentaires pour retirer tous les points blancs à l'extérieur de l'image circulaire blanche de la pupille.

**Attention :** Ne regardez pas directement les lasers (mis dans un triangle d'avertissement).



6. Allumez les lasers.
7. Demandez au patient de positionner les points gauche et droit à égale distance du point de fixation.
8. Sans que le patient ne bouge la tête, demandez-lui de regarder le point à gauche, puis celui à droite. Dans la fenêtre Vidéo, vérifiez que le réticule continue de suivre la pupille.

**Remarque :** Utilisez la fenêtre Tracé en temps réel pour suivre le patient. En observant le tracé de la tête (orange) et celui de l'œil (vert), vous pouvez savoir si le patient bouge sa tête ou ses yeux. (au lieu de fixer son regard sur la point de fixation), cligne excessivement des yeux ou ne suit pas les instructions que vous lui donnez (ne coopère pas).

9. Si le réticule ne peut pas suivre la pupille (tourne autour et ne reste pas centré sur celle-ci), déplacez le curseur de seuil pour effectuer des ajustements supplémentaires.
10. Lorsque la détection de la pupille est réglée, commencez l'étalonnage.

### Étalonnage

Au cours de la procédure d'étalonnage, le patient doit déplacer son regard entre les deux points qui apparaissent lorsque les lasers sont allumés. Si l'étalonnage du patient n'est pas possible, cliquez sur **Par défaut** pour utiliser les valeurs d'étalonnage par défaut.

**Attention :** Les deux lasers vont s'allumer durant cette procédure. Ne regardez pas directement les lasers.



1. Cliquez sur **Lancer**.
2. Demandez au patient de se mettre en face du point de fixation et de ne pas bouger sa tête.
3. Demandez au patient de regarder directement le point du rayon laser de droite. Les valeurs d'étalonnage sont enregistrées automatiquement.

**Attention :** Une fois l'étalonnage terminé, il est recommandé de ne pas déplacer les lunettes.

### Contrôle de l'étalonnage

1. Demandez au patient de regarder le point de fixation et de bouger la tête de chaque côté à un petit angle (environ 10 degrés).
2. Vérifiez que le tracé latéral de l'œil et celui de la tête se superposent.
3. Si tel n'est pas le cas, vous devez recommencer l'étalonnage ou consulter l'historique du patient.
4. Une fois l'étalonnage vérifié et que vous êtes satisfait du résultat, cliquez sur **Accepter**.

La fenêtre d'acquisition s'ouvre, vous pouvez à présent commencer le test.



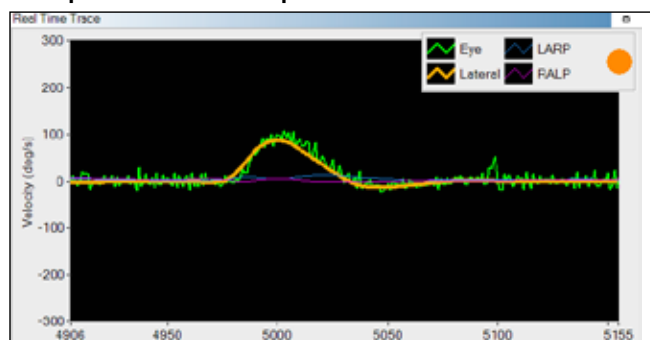
**Attention :** Évitez de toucher les lunettes ou l'élastique pendant que la tête du patient bouge pour empêcher tout déplacement de la caméra susceptible de produire des artefacts dans les données acquises.

### Acquisition des données d'impulsion latérale de la tête

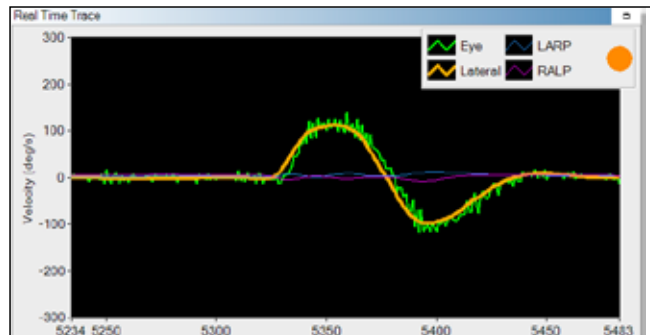
1. En vous plaçant derrière le patient, placez vos mains sur le haut de la tête du patient tout en vous tenant à distance des lunettes et de leur élastique.
2. Demandez au patient de fixer du regard le point de fixation puis effectuez une impulsion de la tête de la façon décrite dans la vidéo de formation Head Impulse.

Pour les impulsions LARP ou RALP, se référer à la vidéo de formation ou à [icsimpulse.com](http://icsimpulse.com)

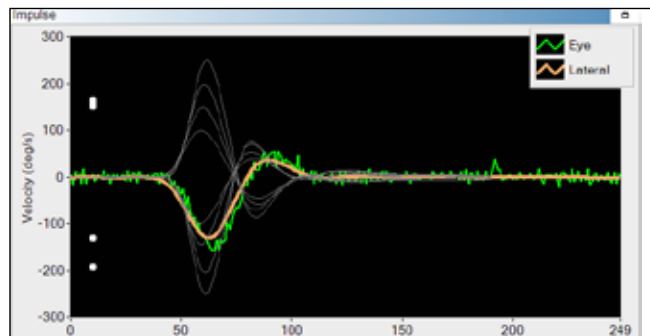
### Exemples de tracés d'impulsion de la tête



**REJETE TROP LENT:** La vitesse de rotation de la tête doit être supérieure à 120 deg/sec. La vitesse de la tête lors des tests LARP/RALP doit être supérieure à 100 deg/sec. Le praticien doit augmenter la vitesse de la tête lors de l'impulsion.



**REJETE TROP DE DEPASSEMENT:** Le mouvement de la tête a été réalisé avec un retour trop rapide. Après avoir réalisé l'impulsion de la tête, le praticien doit maintenir la tête dans sa position pendant quelques secondes avant de ramener la tête en face ou face au mur.



Exemple d'une bonne impulsion de la tête.