

ATELIER N° 16

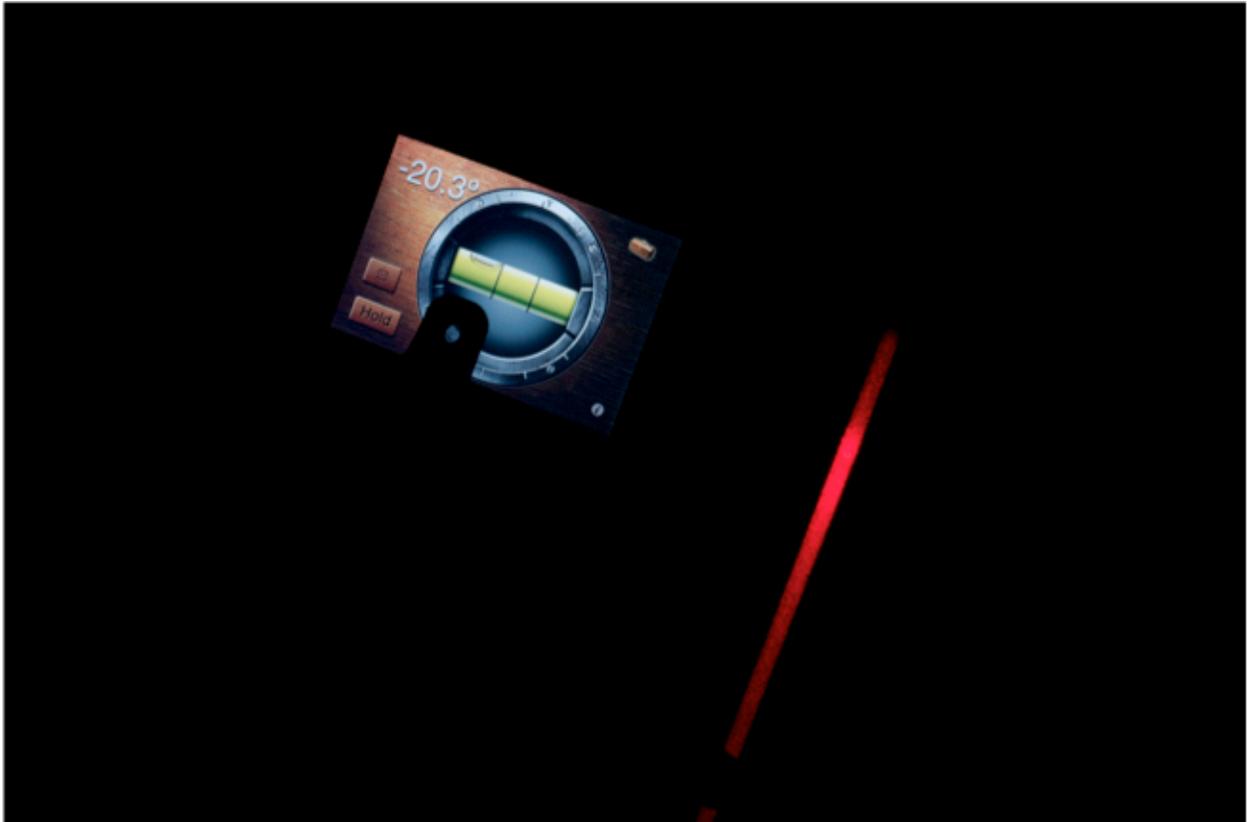
Symposium d'Otoneurologie PARIS Mai 2010

Atelier Syndrome otolithique

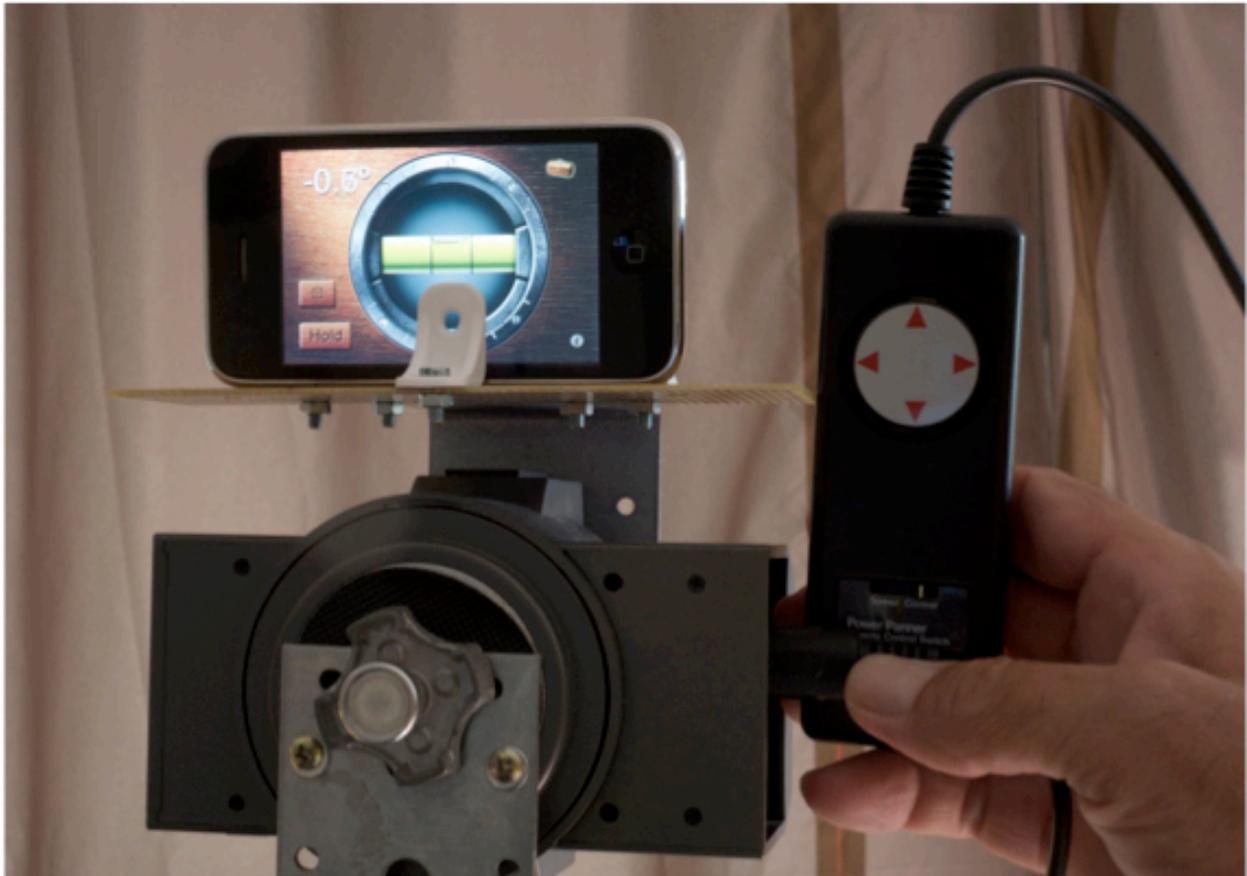
MESURE DE LA VVS A L'AIDE D'UN IPHONE

Frédéric LECOMTE
ORL, 18 boulevard du Sud Est
92000 NANTERRE
T : 01 47 24 65 19
e-mail : dr.lecomte @wanadoo.fr

La Verticale Visuelle Subjective (VVS) est la représentation de ce que l'on ressent comme étant vertical. La bascule de la verticale subjective dans le plan frontal est un signe sensible d'atteinte du système otolithique en particulier utriculaire mais également de lésions des voies vestibulaires du tronc cérébral et des zones corticales vestibulaires. Les valeurs normales sont situées à 2,8 degrés de part et d'autre de la verticale. Le but de cet atelier est de décrire l'utilisation d'un appareil peu coûteux de mesure de la VVS, qui utilise les ressources d'un iPhone ou d'un iPod Touch.



Mesurer la VVS à l'aide de son iPhone, c'est possible grâce aux accéléromètres inclus dans l'appareil. La verticale est constituée par le trait projeté sur une surface unie d'un laser de bricolage.(40€) L'inclinaison de la verticale est réalisée à l'aide d'une tête panoramique motorisée pilotée par un joystick .(accessoire vidéo 189€) L'iPhone équipé du logiciel gratuit iHandy est fixé à la tête panoramique sur laquelle le laser vient également prendre place.(équerres). L'ensemble est fixé sur un pied photo.

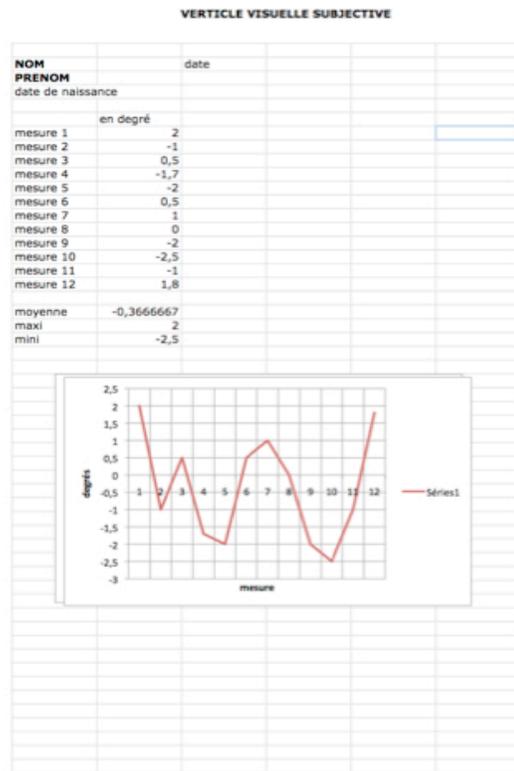


Après réglage du 0° de référence , les mesures sont effectuées dans une semi-obscurité en inclinant à droite puis à gauche la verticale laser d'environ 45°, charge au patient de rétablir sa verticale dont la valeur est lue directement sur l'écran de l'iPhone.



Calibrage de la verticale à l'aide du laser Stanley CLL

Une dizaine de mesures est ainsi réalisées puis traitée sous forme graphique dans le tableur Excel.



Lors de l'atelier deux machines permettront de s'initier. Les possesseurs d'iPhone ou d'iPod Touch devront charger le logiciel iHandy. Il est possible d'utiliser un inclinomètre dédié, mais celui que j'ai utilisé au début est plus coûteux qu'un iPhone.

Il s'agit donc d'un test simple et peu coûteux en temps et en argent d'exploration de la fonction otolithique, en particulier utriculaire, mais également des voies vestibulaires du tronc cérébral et des zones vestibulaires corticales.

La notice détaillée de montage (nomenclature des pièces et coordonnées des fournisseurs) est disponible sur le lien suivant au format PDF : <http://files.me.com/lecomte1/ufb9wd>