



REF HemiNeglect

CE Dispositif Médical de Classe I

Manuel d'utilisation

Mode de distribution

Disponible en téléchargement direct à l'adresse

<http://virtualisvr.com/espace-client/>

Utilisation sous licence

 **VIRTUALIS**

Avenue de l'Europe - 34830 CLAPIERS - Tel. 09 80 80 92 91



DESCRIPTION

Le logiciel **HemiNeglect** est une simulation 3D immersive, basée sur la technologie de réalité virtuelle c'est-à-dire qui permet de plonger une personne dans un monde artificiel créé numériquement. Le logiciel **HemiNeglect** est un logiciel de bilan de l'héminégligence. Mesure du droit devant.

INDICATIONS

Evaluation et quantification de l'héminégligence dans le cadre de pathologies affectant le système nerveux central.

CONTRE INDICATIONS

Patients épileptiques, enfants de moins de 15 ans, femmes enceintes

DESTINATION :

Professionnels de santé : Kinésithérapeutes ; Ergothérapeute ; Neuropsychologues ; Neurologues ; Médecins MPR (Médecine Physique et Réadaptation), etc...

Centres de recherche : CNRS, CHU, INSERM, etc...

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDES

Lors des séances, rester proche du patient de manière à anticiper toute perte d'équilibre ou malaise dû à l'utilisation de la réalité virtuelle.

Définir une surface de travail de 3m² environ de manière à permettre des mouvements sans risque.

Faire une pause de 10 à 15 minutes toutes les 30 minutes d'utilisation.

Les effets indésirables potentiels sont ceux dus à l'utilisation de la Réalité Virtuelle, à savoir vomissements, malaises, étourdissement, syncope.

Les accessoires nécessaires à l'utilisation du logiciel peuvent émettre des ondes radio qui peuvent interférer avec le fonctionnement des appareils électroniques à proximité. Si vous avez un stimulateur cardiaque ou autre appareil médical implanté, n'utilisez pas le produit avant d'avoir consulté votre médecin ou le fabricant de votre appareil médical.



Tout incident grave devrait faire l'objet d'une notification écrite à qualite@virtualisvr.com



Table des matières

1. GENERALITES	4
1.1. Conseils d'utilisation.....	4
1.2. Matériel nécessaire et configuration minimale requise	4
2. UTILISATION de GESTION PATIENT	5
3. HemiNeglect	7
3.1. Interface de lancement	7
3.2. Domaine d'utilisation du logiciel.....	9
3.3. Installation du patient	9
3.4. Paramètres de la séance	10
3.5. Raccourcis.....	11
3.6. Traitement des données	11



1. GENERALITES

1.1. Conseils d'utilisation

Ce type de rééducation doit être appréhendée de manière progressive et particulièrement en Réalité Virtuelle où la stimulation est bien plus « puissante » que les stimulateurs optocinétiques classiques.

Ces stimulations peuvent potentiellement provoquer certains troubles : Malaise vagal, crise d'épilepsie, migraines, etc... (Malgré une phase de test sur plus de 2000 patients. Comme pour l'Optocinétique ancienne génération, il convient d'être prudent).

Les contre-indications sont identiques : Epilepsie et Migraines principalement.

Les réactions posturales pouvant être spectaculaires, il est TRES FORTEMENT conseillé d'installer le patient dans un environnement sécurisé et de rester près de lui durant toute la séance.

Il est également recommandé d'augmenter très progressivement la durée et l'intensité des stimulations, après une première séance courte pour s'assurer de la tolérance du patient envers ce type de stimulation.

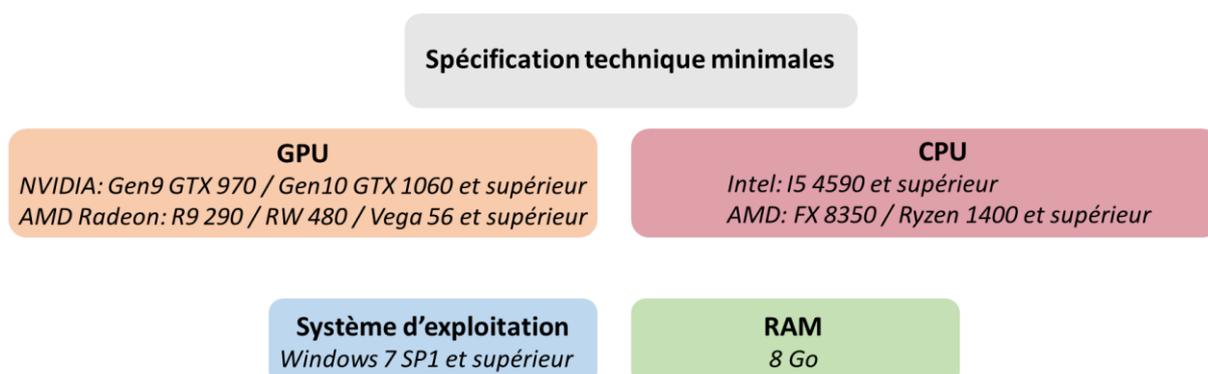
La société Virtualis ne pourra être tenue pour responsable d'éventuels troubles subis par les patients durant ou après utilisation de leurs logiciels.

1.2. Matériel nécessaire et configuration minimale requise

Matériel nécessaire pour l'utilisation du dispositif :

- PC VR Ready
- Système VR : HTC VIVE, HTC VIVE Pro ou système compatible
- Bases Lighthouse (tracking HTC VIVE)
- Manettes XBOX 360
- HUB USB

Pour pouvoir installer et utiliser nos applications de réalité virtuelle nous recommandons une configuration égale ou supérieure aux caractéristiques systèmes :

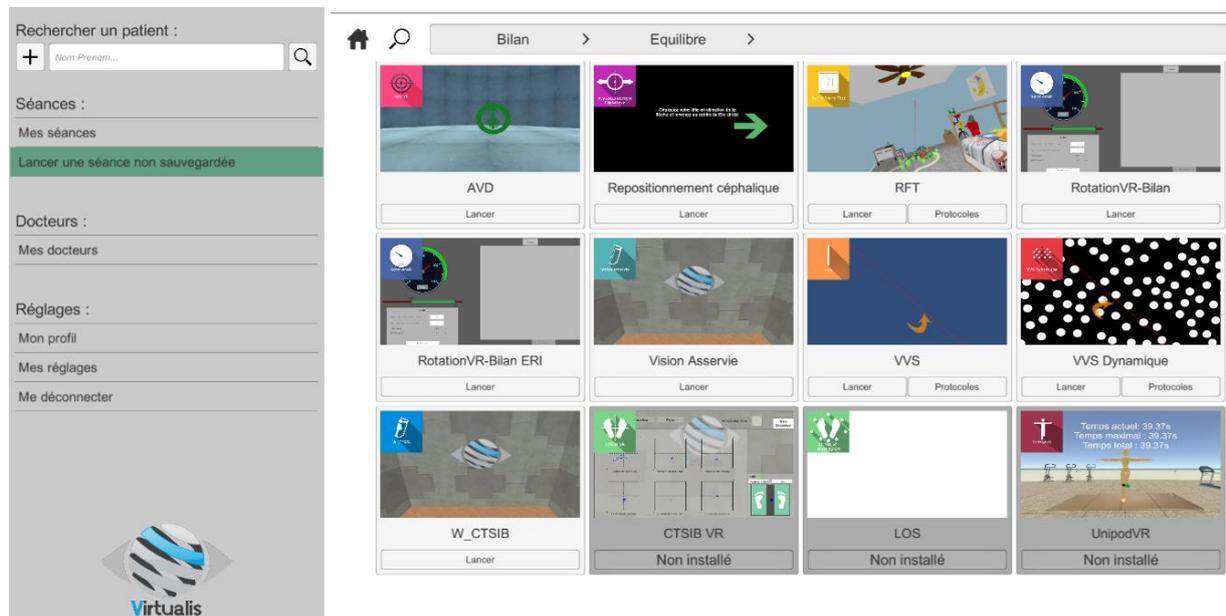


2. UTILISATION de GESTION PATIENT

Une fois connecté au logiciel Gestion Patient vous arrivez sur la page d'accueil. C'est à partir de cette page d'accueil que vous pourrez lancer votre logiciel VR, ainsi que les autres fonctions proposées par la Gestion Patient.

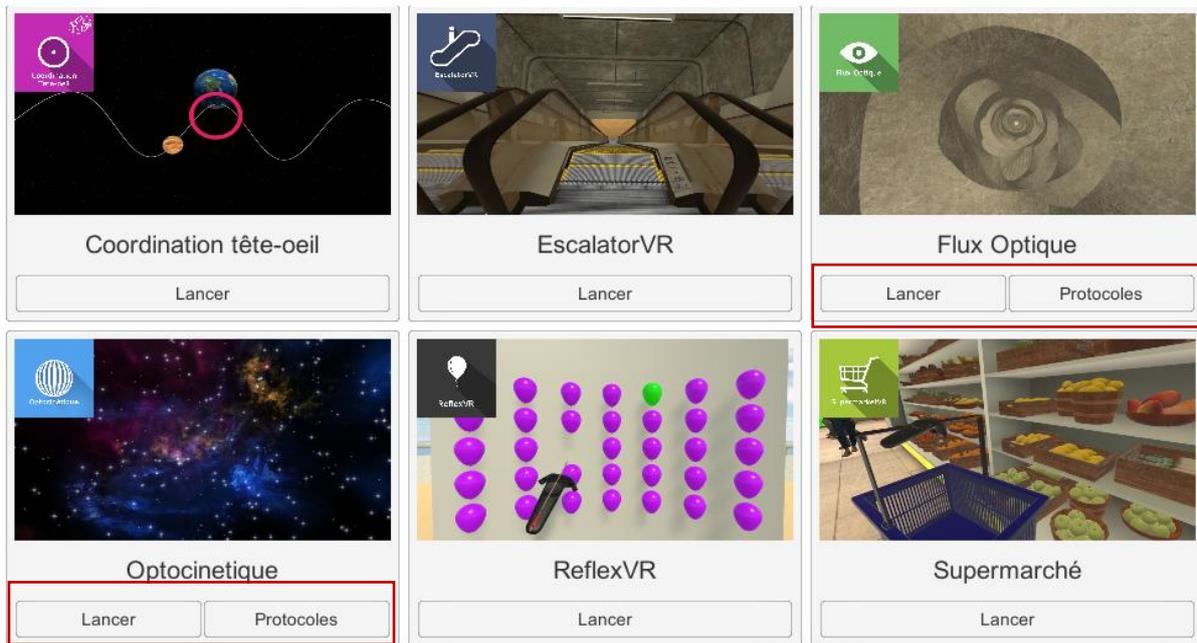
Les logiciels peuvent être regroupés en fonction de critère comme « Bilan » ou « Rééducation » puis de type de pathologie : Neurologie, Equilibre, Fonctionnel ou Mal des transports.

Vous pouvez lancer ou passer d'un logiciel à un autre depuis la page d'accueil en cliquant sur le bouton « Lancer » ou « Protocoles » correspondant.

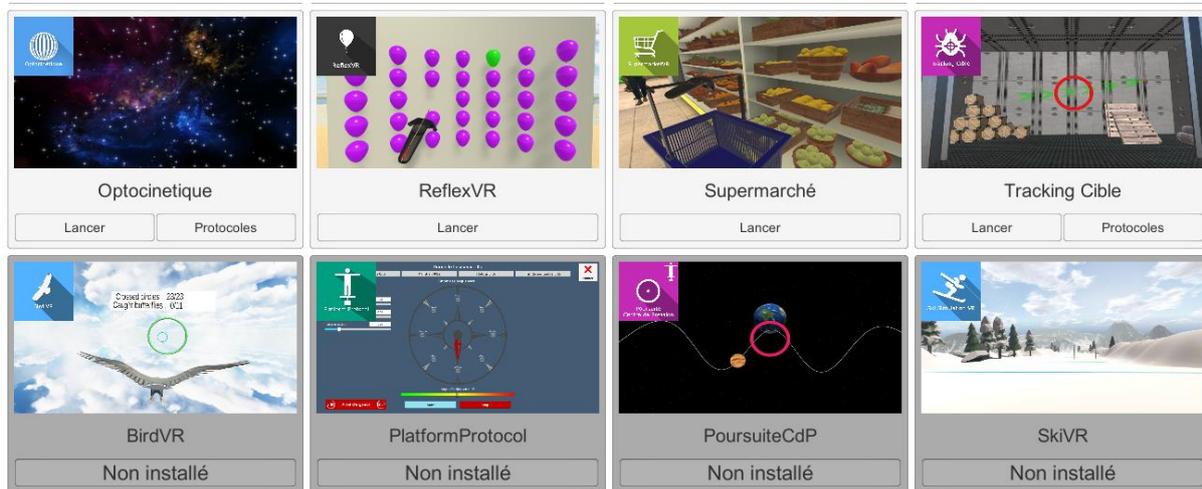


Pour certains logiciels, vous avez la possibilité de les lancer soit en **mode manuel**, en cliquant directement sur le bouton « lancer », soit en **mode protocole** en cliquant sur le bouton « protocoles ».

Le **mode manuel** va permettre à l'utilisateur de choisir les paramètres pour chaque environnement. Le **mode protocole** propose plusieurs séances avec différents niveaux de difficulté pour tester et habituer graduellement le patient à l'environnement VR.



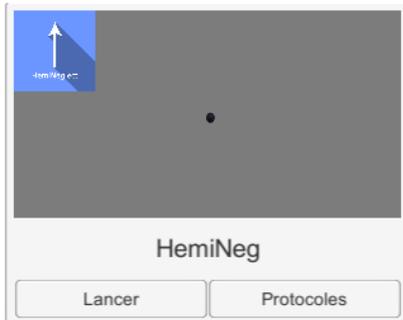
Les logiciels qui ne font pas partie de votre formule d'abonnement apparaissent grisés. Si vous désirez en bénéficier contactez notre service commercial.





3. HemiNeglect

3.1. Interface de lancement



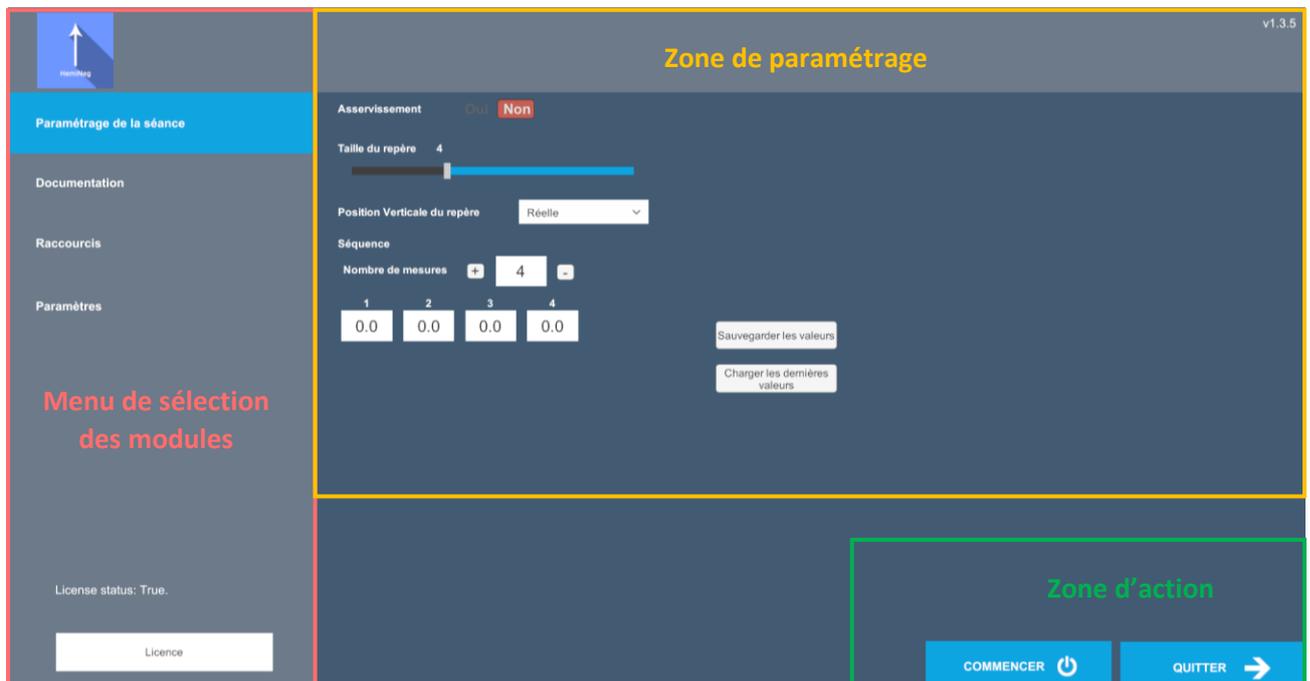
Pour lancer le logiciel HemiNeg depuis la Gestion Patient vous avez deux possibilités : lancement en **mode manuel** (bouton « Lancer ») ou **protocoles**.

Au démarrage du logiciel en **mode manuel**, l'ouverture est réalisée sur une interface de lancement, constituée d'un menu de sélection des modules à gauche, d'une zone de paramétrage à droite, et d'une zone d'action en bas à droite.

Selon le module choisi dans le menu de gauche, la zone de paramétrage présente les différents réglages / informations possibles.

Il est possible d'accéder au menu général de Gestion Patient depuis l'interface de lancement par simple clic sur le bouton « quitter » situé dans la zone d'action, ou en appuyant sur la touche « échap » du clavier.

Le lancement du logiciel est réalisé par simple clic sur le bouton « commencer » de la zone d'action.



Une fois appuyé sur ce bouton, le logiciel se lance en prenant en compte les paramètres qui ont été spécifiés.

Les boutons Commencer / Quitter permettent de mettre l'environnement en lecture ou de le stopper entièrement pour adapter l'expérience en fonction du ressenti du patient.



Lorsque vous lancez le logiciel HemiNeg depuis la Gestion Patient en **mode protocoles** vous arrivez sur une page d'accueil depuis laquelle vous pourrez retrouver deux protocoles (pour le côté gauche et droite), chaque protocole permettant de réaliser six mesures.

Pour chaque protocole proposé les différentes options sont déjà paramétrées. Il suffit de valider le protocole choisi pour lancer l'application.

Selectionner un protocole		
Réglages par défaut	Asservissement	Oui
Protocole 6 Aléatoire contrôlé G	Mesure 1	35
	Mesure 2	-20
Protocole 6 Aléatoire contrôlé D	Mesure 3	30
	Mesure 4	20
	Mesure 5	-35
	Mesure 6	-30
	Nombre de mesures	6
	Position vertical du point	0
	Taille repere	4

Une fois un environnement sélectionné, celui-ci se lance dans le casque, et vous pouvez voir et suivre ce qu'il se passe dans le casque de votre patient depuis la fenêtre du logiciel.



3.2. Domaine d'utilisation du logiciel

Le logiciel permet la mesure du Droit Devant Subjectif ; une des mesures de bilan et suivi de la NSU.

Indications :

Quantifier l'héminégligence à l'aide d'une mesure de l'angle moyen de déviation d'un repère à recentrer par le patient.

La littérature propose de nombreux protocoles différents

Il est souvent conseillé d'effectuer :

- 6 mesures au moins (6 à 12)
- Angle initial variable, mêmes inclinaisons à droite et gauche dans un ordre aléatoire
- Séquence Alternée

3.3. Installation du patient

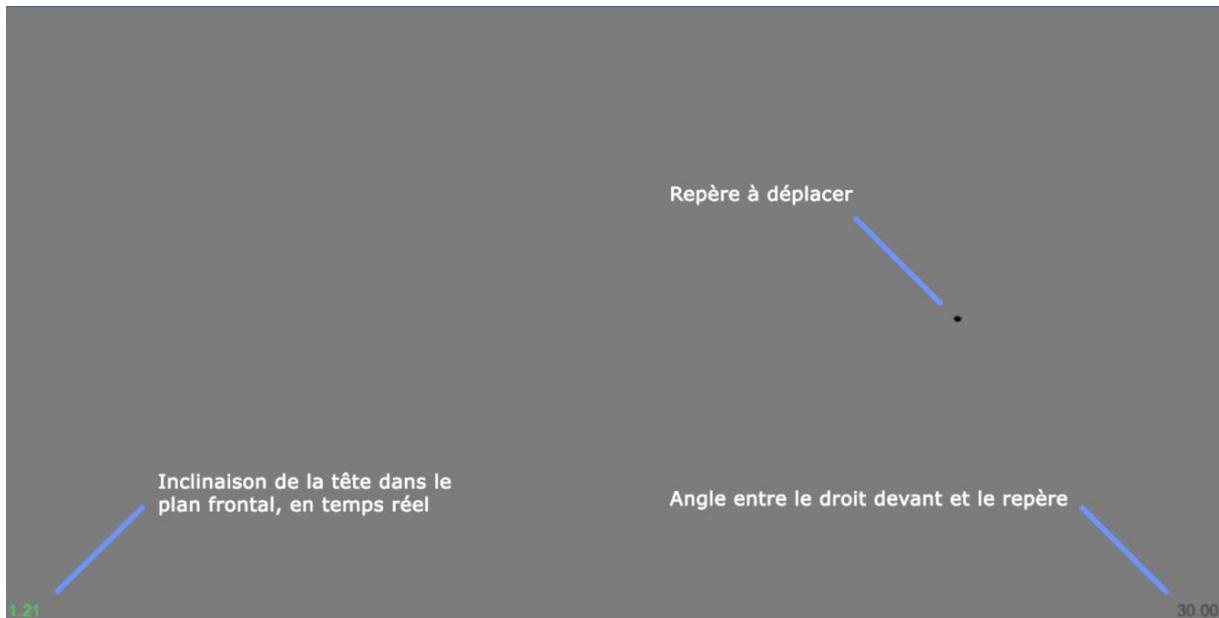
Il s'agit de simples conseils non exhaustifs tirés de la littérature et de notre expérience personnelle

Utilisation en position debout ou assis, recentrer au début de la séance.

Il est donc recommandé d'effectuer les mesures avec l'installation suivante :

- Patient assis (de préférence siège « rembourré » le fauteuil rotatoire convient parfaitement)
- Pieds sur un repose pieds, pas au sol
- Manette en mains pour réaliser lui-même les mesures si possible. Quand la préhension ou la manipulation de la manette par le patient n'est pas possible, le thérapeute effectue le recentrage sur guidage du patient.

3.4. Paramètres de la séance



Les paramètres variables de ce logiciel sont les suivants :

Asservissement

ON : L'image est asservie aux mouvements de tête. Le repère est comme « fixé » face au patient et s'incline avec ses propres inclinaisons de tête. Les valeurs mesurées sont par rapport à la verticale terrestre, sans tenir compte de l'inclinaison de la tête. (Mode à privilégier dans ce bilan pour éviter les compensations du patient)

OFF : Le repère est en « condition réelle », comme s'il flottait dans la pièce. Il n'est donc pas affecté par les mouvements de tête du sujet.

Taille du repère

Le diamètre du repère est réglable par ajustement du curseur à l'aide de la souris ou clavier. Plus de précision est nécessaire si la taille du repère est petite.

Position verticale du repère

Deux choix sont possibles : réelle et ressentie

Séquence

Nombre de mesures enregistrées durant la séance (maximum 24).

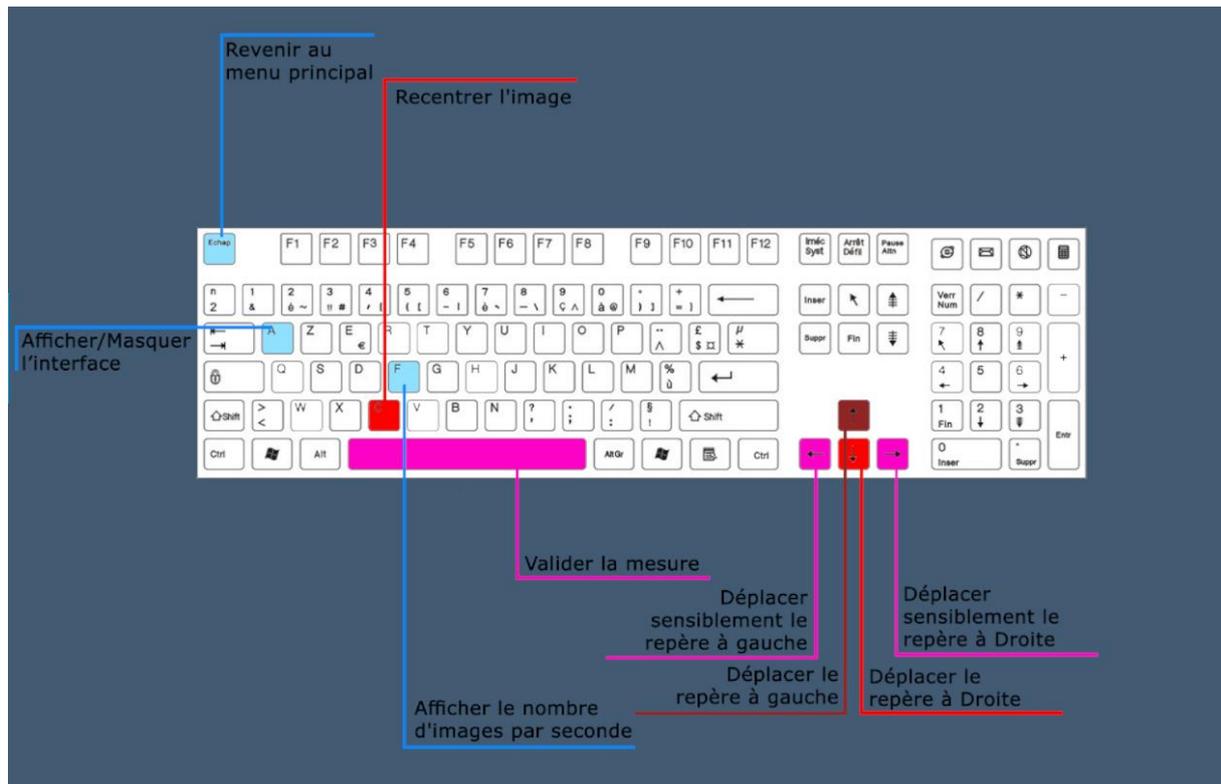
En mode manuel les angles de départ du repère doivent être remplis à la main.

Vous avez la possibilité de sauvegarder les valeurs choisies ou de charger les dernières valeurs en cliquant sur les boutons correspondants.

3.5. Raccourcis

Les raccourcis clavier sont accessibles :

- dans l'onglet « Raccourcis » disponible au niveau de l'interface de lancement



3.6. Traitement des données

La récupération et l'analyse des données se font à l'aide du logiciel de Gestion Patient.