



REF Simulation maritime asservie

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



Table des matières

1.	GÉNÉRALITÉS	3
1.1.	Description	3
1.2.	Indications.....	3
1.3.	Contre-indications.....	3
1.4.	Domaine d'utilisation du logiciel	3
1.5.	Destination.....	4
1.6.	Avertissements et mises en garde	4
1.7.	Matériel nécessaire et configuration minimale requise	5
1.8.	Accessoires nécessaires	5
2.	UTILISATION DU MODULE	6
2.1.	Installation du patient.....	6
2.2.	Paramètres de la séance	6
2.3.	Séance	7
2.4.	Raccourcis	7
2.5.	Résultats.....	8
2.6.	Traitement des données	8

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Description

Le logiciel **SIMULATION MARITIME ASSERVIE** est une simulation 3D immersive basée sur la technologie de réalité virtuelle, qui permet de plonger une personne dans un monde artificiel créé numériquement. Le logiciel permet la désensibilisation des naupathies (mal de mer).

1.2. Indications

Traitement des naupathies (cinétoses) et du mal de débarquement.

1.3. Contre-indications

Patient épileptique, enfant de moins de 15 ans, femmes enceintes.

1.4. Domaine d'utilisation du logiciel

L'image est asservie aux mouvements du casque. Quels que soient les mouvements de tête effectués par le patient, le feedback visuel de ces mouvements est faussé : le patient voit une image fixe, elle suit tous ses mouvements.

La vision de vagues en mouvement (environnement psychologiquement très provoquant) envoie une information visuelle de mouvement, décorrélée du mouvement subi par le patient. Il est conseillé de faire subir au patient des stimulations vestibulaires durant l'immersion pour provoquer ce conflit visuo-vestibulaire spécifique.

Accélérations angulaires (stimulation plutôt canalaire) avec des rotations (passives, donc effectuées par le praticien) sur fauteuil rotatoire ou chaise tournante, et/ou accélérations linéaires avec flexion/extension, inclinaisons de la tête (stimulation plutôt otolithique).

Mouvement de la mer paramétrable (de « mer plate » à « mer déchaînée »)

- Informations visuelles : présentes (faussées : image asservie aux mouvements de la tête).
- Informations vestibulaires : présentes, décorrélées.

1.5. Destination

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

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

1.6. Avertissements et mises en garde

L'immersion en Réalité Virtuelle est un outil puissant, particulièrement pour les stimulations pouvant induire des conflits sensoriels.

ATTENTION



Ces stimulations peuvent potentiellement provoquer certains troubles : malaise vagal, crise d'épilepsie, migraines, vomissements, malaises, étourdissement, syncope, etc.

Ce type de rééducation doit être appréhendée de manière progressive et particulièrement en Réalité Virtuelle où la stimulation est « puissante ».

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

RECOMMANDATION



Les réactions posturales pouvant être spectaculaires, il est TRÈS FORTEMENT conseillé d'installer le patient dans un environnement sécurisé et de rester près de lui durant toute la séance de manière à anticiper toute perte d'équilibre ou malaise dû à l'utilisation de la réalité virtuelle.

RECOMMANDATION



Augmentez 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.

Le traitement du mal des transports s'effectue par « habitude », il convient donc de recréer les symptômes ressentis lors des transports de manière très progressive.

ATTENTION



Il est absolument nécessaire d'interrompre la séance lors de l'apparition des premiers symptômes, en général « sudation ».

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

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

Prendre en compte que certains patients motivés souhaitent aller plus loin, ce serait contreproductif. C'est au professionnel de santé de « doser » l'immersion pour ne pas provoquer de symptômes neurovégétatifs. Ce type de symptôme peut s'intensifier dans l'heure suivant la séance.

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

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.



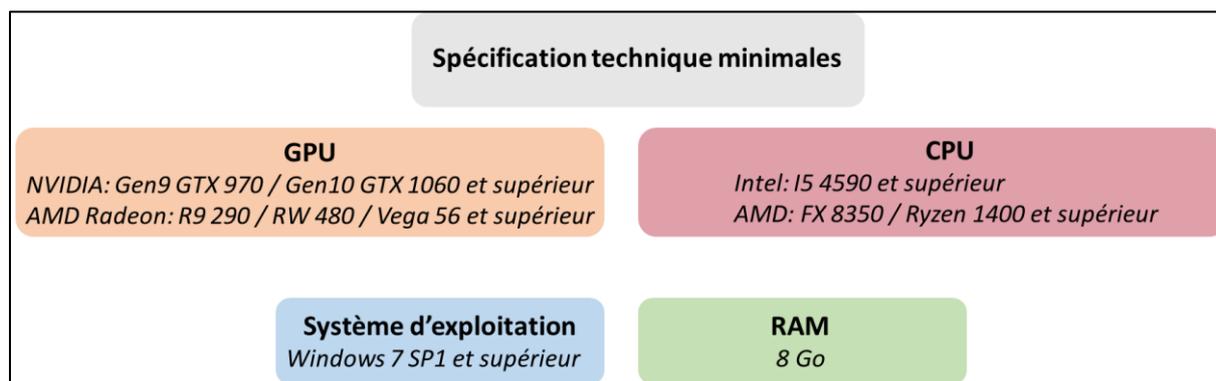
Tout incident grave devrait faire l'objet d'une notification écrite à qualite@virtualisvr.com

1.7. 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)

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



1.8. Accessoires nécessaires



Casque VR.

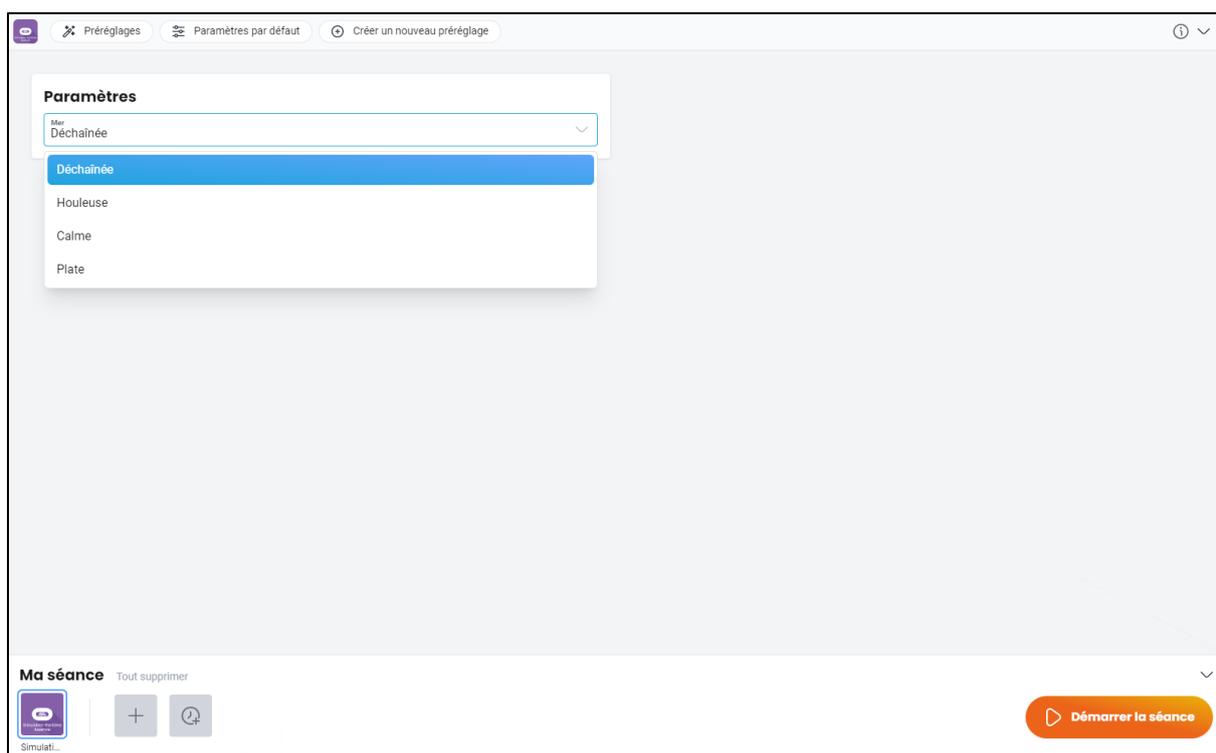
2. UTILISATION DU MODULE

2.1. Installation du patient

Elle dépend des objectifs du thérapeute.

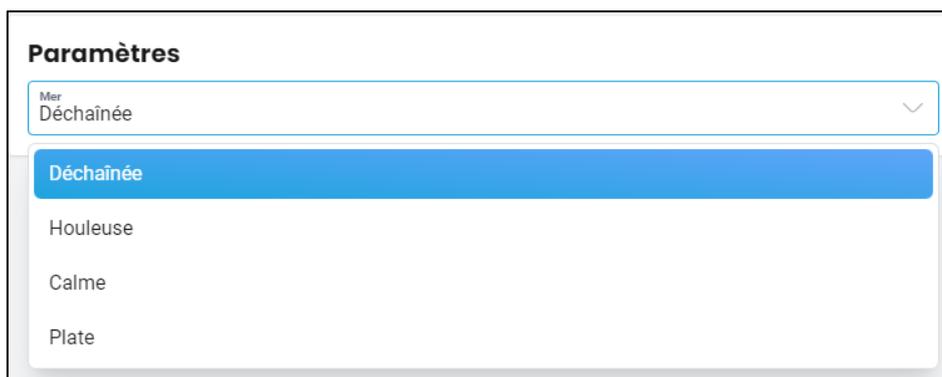
Le patient peut être assis sur une chaise ou assis sur une chaise tournante, les pieds ne touchant pas le sol, afin que le praticien puisse effectuer des accélérations angulaires (mouvements de balancier, des demi-tours aléatoires suffisent).

2.2. Paramètres de la séance



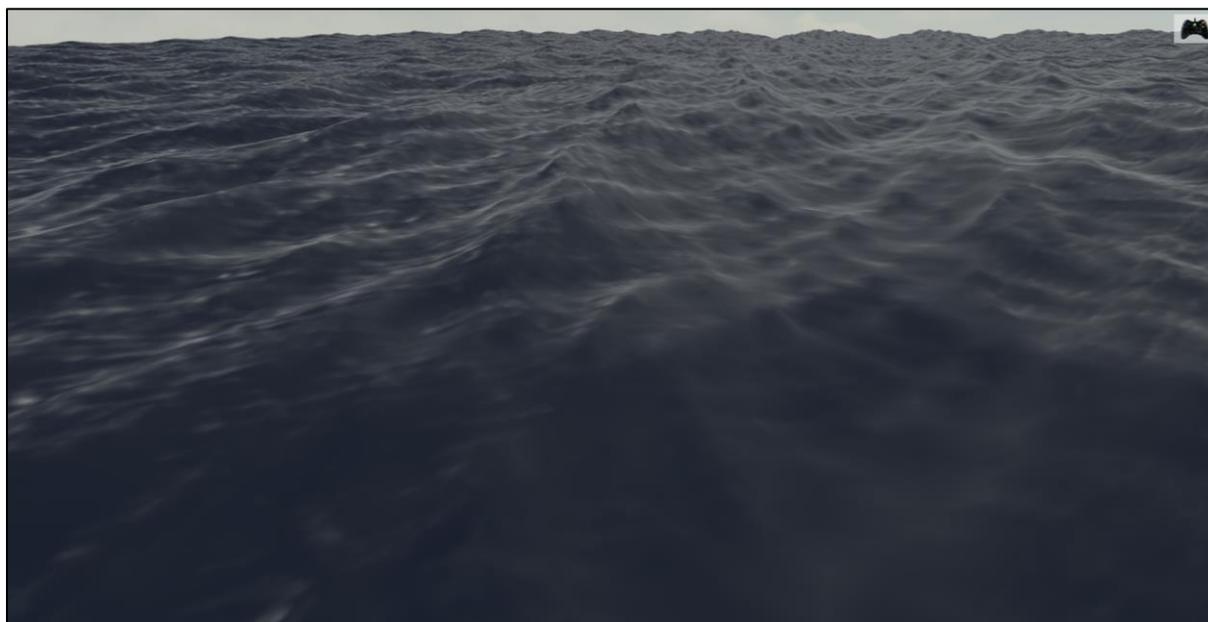
Paramètres :

Il est possible de choisir le type de mer en fonction de la sensibilité du patient (déchaînée, houleuse, calme ou plate).



2.3. Séance

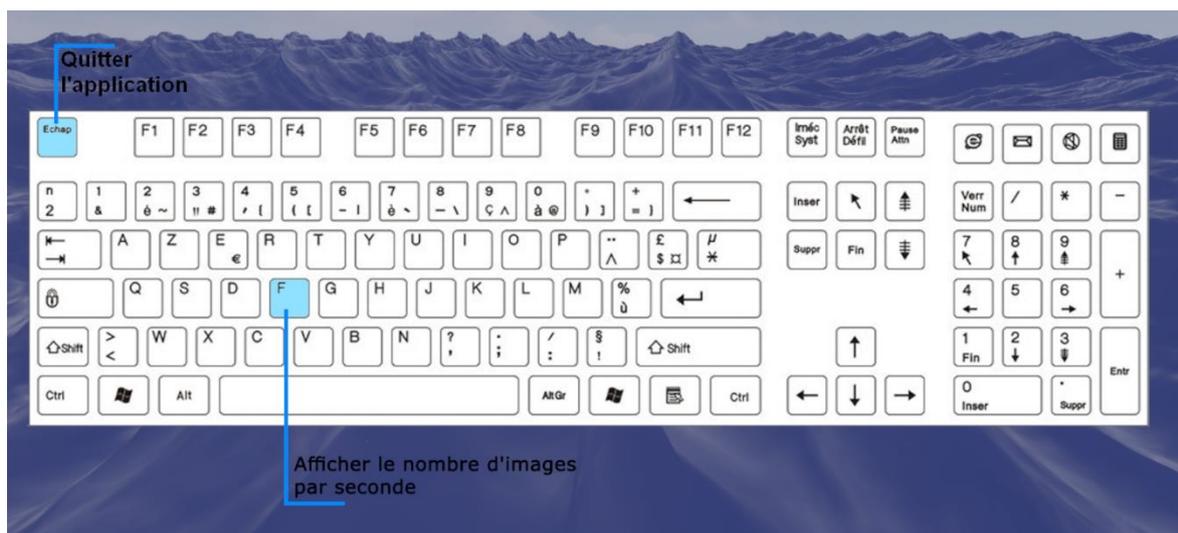
Une fois les préreglages définis, cliquez sur « **Démarrer la séance** » en en bas à droite de l'écran.



Mettez un terme à la séance à l'aide de la touche « **Echap** » du clavier.

2.4. Raccourcis

Pendant la séance, la liste des raccourcis est accessible depuis l'icône de manette Xbox en haut à droite de l'écran.



2.5. Résultats

Aucun résultat n'est affiché au terme de cet exercice.

2.6. Traitement des données

La récupération et l'analyse des données se font à l'aide du logiciel de la Gestion Patient (voir manuel dédié).