

**REF** Mémorisation

**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.....	3
1.6. Avertissements et mises en garde .....	3
1.7. Matériel nécessaire et configuration minimale requise .....	5
1.8. Accessoires nécessaires .....	5
2. UTILISATION DU MODULE .....	5
2.1. Installation du patient.....	5
2.2. Paramètres de la séance .....	6
2.2.1. Préréglages .....	6
2.2.2. Paramètres .....	7
2.3. Séance .....	7
2.4. Raccourcis .....	9
2.5. Résultats.....	11
2.5.1. Résultats synthétiques .....	11
2.5.2. Rapport et graphiques.....	11
2.6. Traitement des données .....	14





## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1. Description

Le logiciel **MÉMORISATION** est une simulation 3D immersive basée sur la technologie de réalité virtuelle, qui permet de plonger une personne dans un monde artificiel créé numériquement.

**Mémorisation** est un logiciel permettant l'évaluation et l'entraînement de la mémoire basé sur la mémorisation d'une liste de course.

### 1.2. Indications

Evaluation et rééducation cognitive lors de troubles neurologiques.

### 1.3. Contre-indications

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

### 1.4. Domaine d'utilisation du logiciel

Exercices de mémoire, pour les troubles cognitifs.

### 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 appréhendé de manière progressive et particulièrement en réalité virtuelle où la stimulation est « puissante ».

Les contre-indications sont identiques : épilepsie 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 4 m<sup>2</sup> 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.





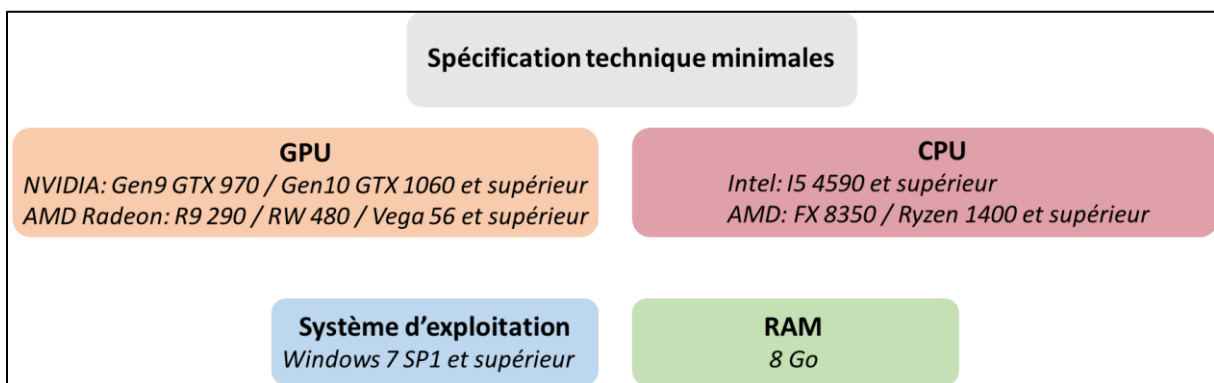
Tout incident grave devrait faire l'objet d'une notification écrite à [qualite@virtualisvr.com](mailto:qualite@virtualisvr.com)

## 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, HTC VIVE XR Elite ou système compatible
- Bases Lighthouse (tracking HTC VIVE)
- Plateformes StaticVR ou MotionVR optionnelles

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 et 1 ou 2 contrôleurs.

## 2. UTILISATION DU MODULE

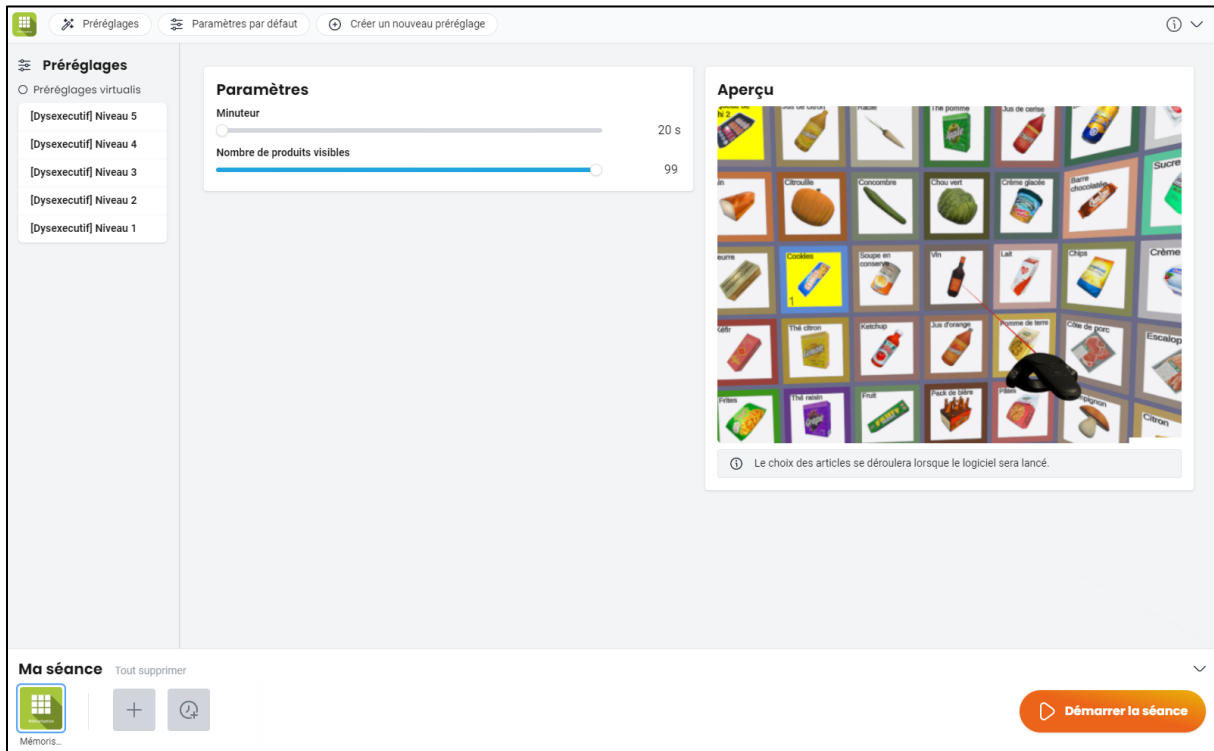
### 2.1. Installation du patient

Le patient peut être en position debout ou assise.

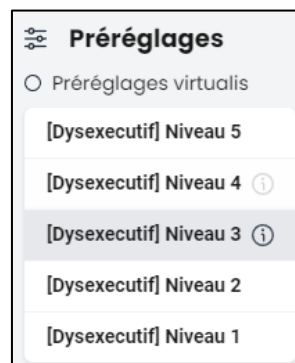




## 2.2. Paramètres de la séance



### 2.2.1. Préréglages



5 protocoles différents sont proposés, du niveau 1 au niveau 5. Chaque protocole correspond à des paramètres spécifiques.

Les paramètres variables de ce logiciel sont les suivants :





## 2.2.2. Paramètres

Paramètre	Valeur
Minuteur	20 s
Nombre de produits visibles	99

### Minuteur :

Temps donné au patient pour mémoriser les objets à retrouver.

Valeur : de 20 à 600 secondes.

### Nombre de produits visibles :

Permet de choisir à l'aide du curseur le nombre de produits affiché en même temps à l'écran. Moins il y a de produits, plus l'utilisateur aura de facilité à retrouver les produits ciblés.

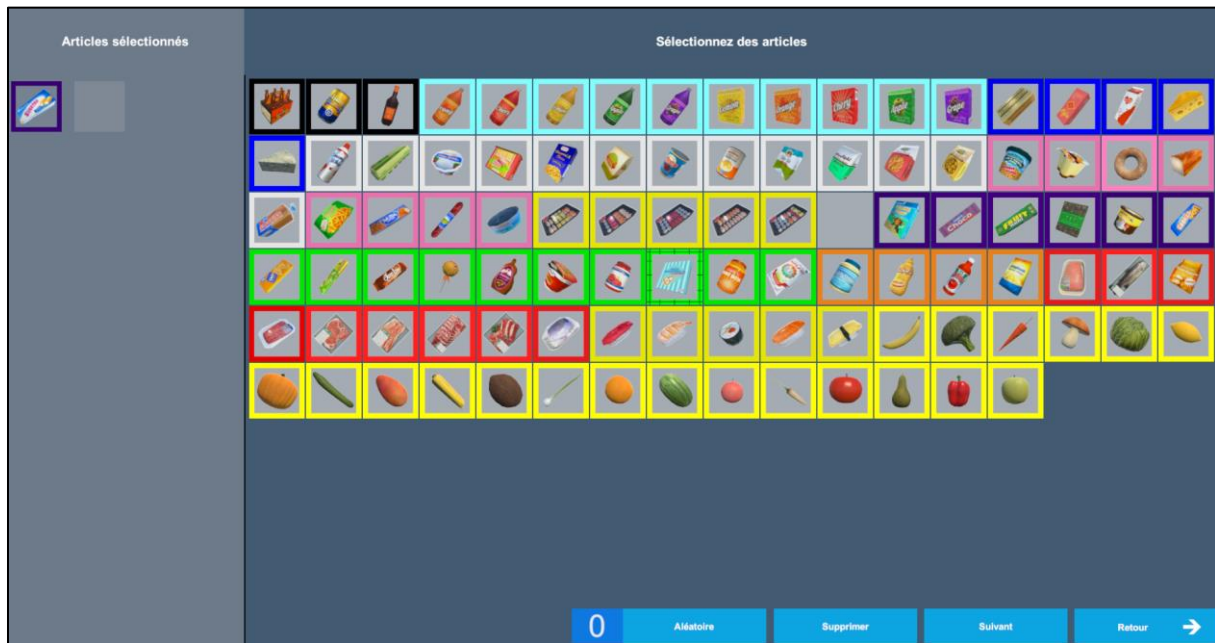
Valeur : de 2 à 99.

## 2.3. Séance

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

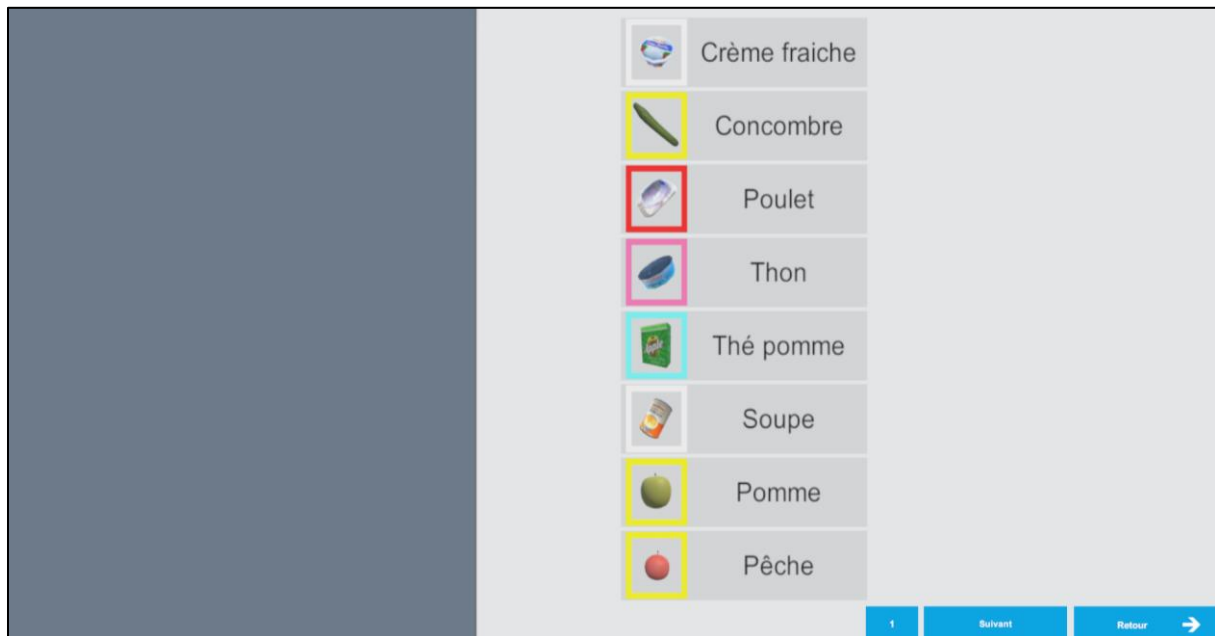
### Sélectionnez des articles :





Choix des articles que le patient devra retrouver dans l'ordre. Pour sélectionner un article, glissez dans la zone de gauche ou double-cliquez dessus. Il est possible de sélectionner des articles au hasard grâce au bouton « **Aléatoire** » en spécifiant le nombre de produits à choisir. Jusqu'à 18 articles peuvent être sélectionnés.

**Mémoriser les articles :**



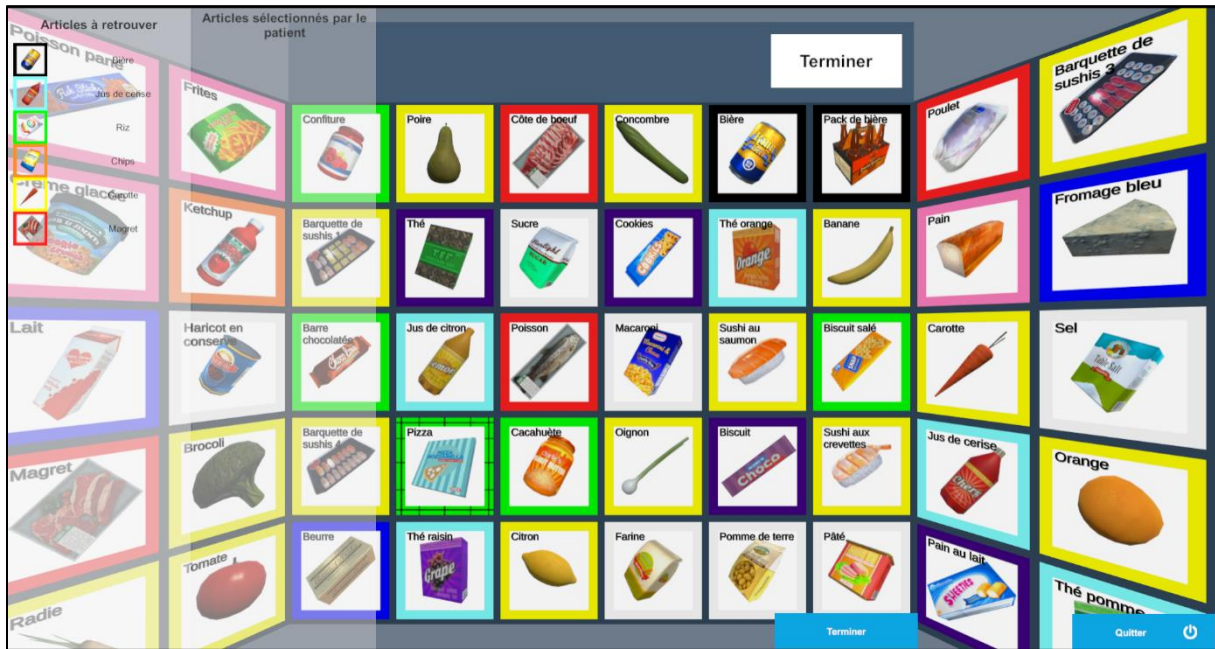
La liste d'articles apparaît à l'écran (et dans le casque de réalité virtuelle) pendant une durée déterminée (valeur correspondant au paramètre « **Minuteur** »). Le patient doit les mémoriser.



L'exercice se lance une fois le temps écoulé, ou en cliquant sur le bouton « **Suivant** », en bas à droite de l'écran.

### Interface du patient :

Le patient doit utiliser le contrôleur pour sélectionner les articles demandés puis sélectionner le bouton « **Terminer** » pour valider ses choix.



### 2.4. Raccourcis

La liste de raccourcis est accessible durant la séance, en cliquant sur l'icône de manette Xbox en haut à droite de l'écran.







## 2.5. Résultats

Une fois la session terminée, vous pouvez accéder aux résultats.

### 2.5.1. Résultats synthétiques

Par défaut, l'utilisateur obtient un score représentant sa réussite en fonction des articles choisis :

- Nombre total d'articles
- Nombre de bons articles
- Nombre de mauvais articles
- Nombre d'articles dans le bon ordre
- Nombre d'articles dans le désordre
- Score

### 2.5.2. Rapport et graphiques

Cliquez sur l'icône d'histogramme pour accéder aux résultats détaillés et au rapport de la séance.



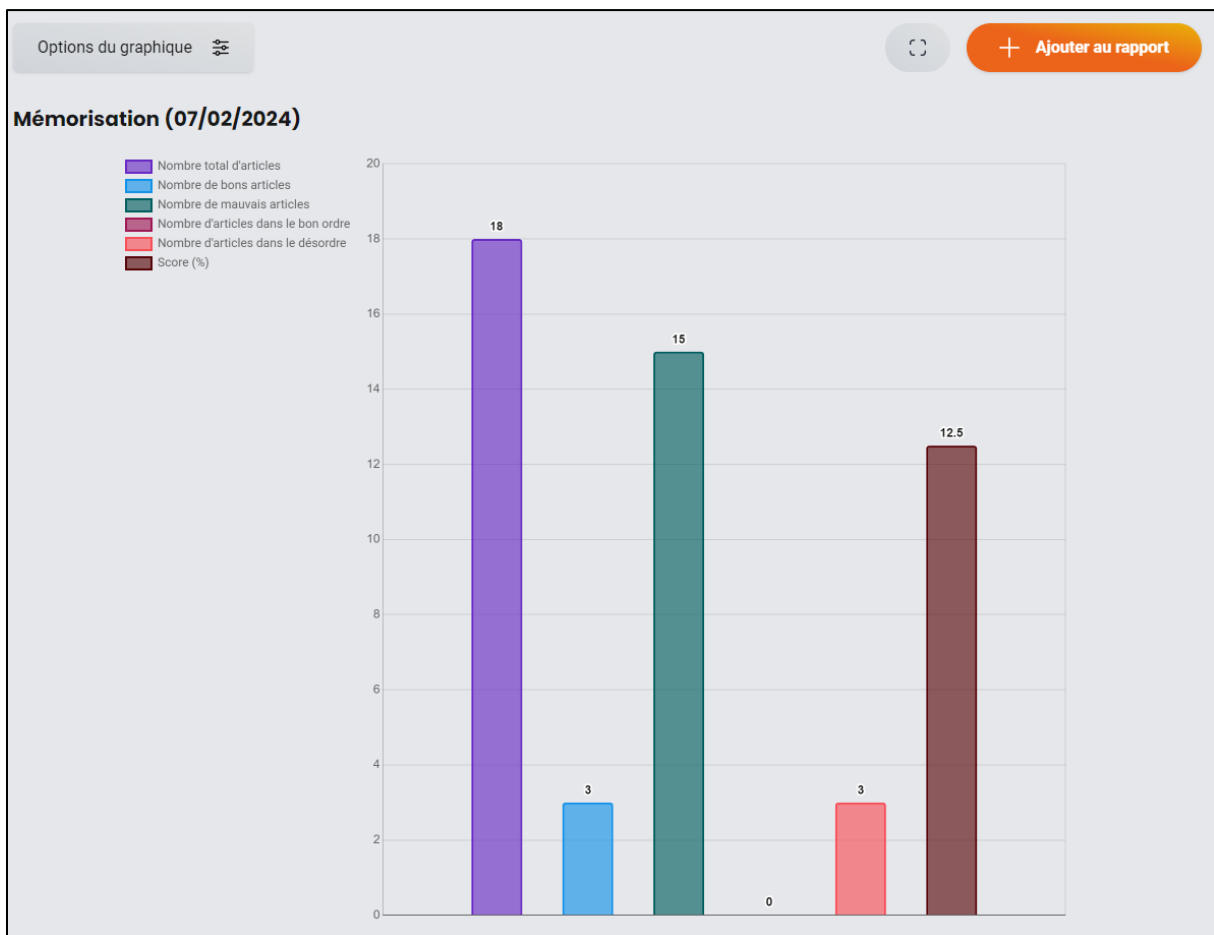
Détails de la séance  
26/09/2024 14:43

Mémorisation

Paramètres Résultats Notes

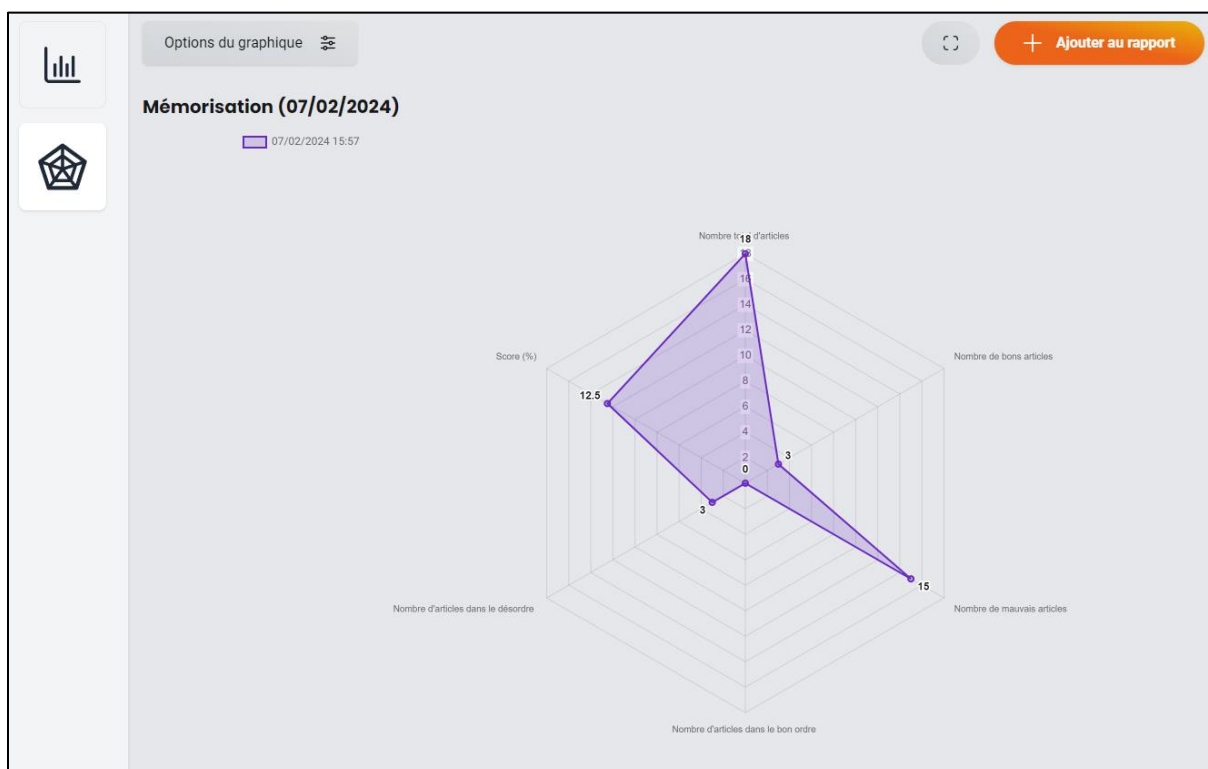
Nom	Résultat
Nombre total d'articles	8
Nombre de bons articles	0
Nombre de mauvais articles	0
Nombre d'articles dans le bon ordre	0
Nombre d'articles dans le désordre	0
Score	0 %

Plusieurs modes d'affichage sont possibles pour consulter les résultats :

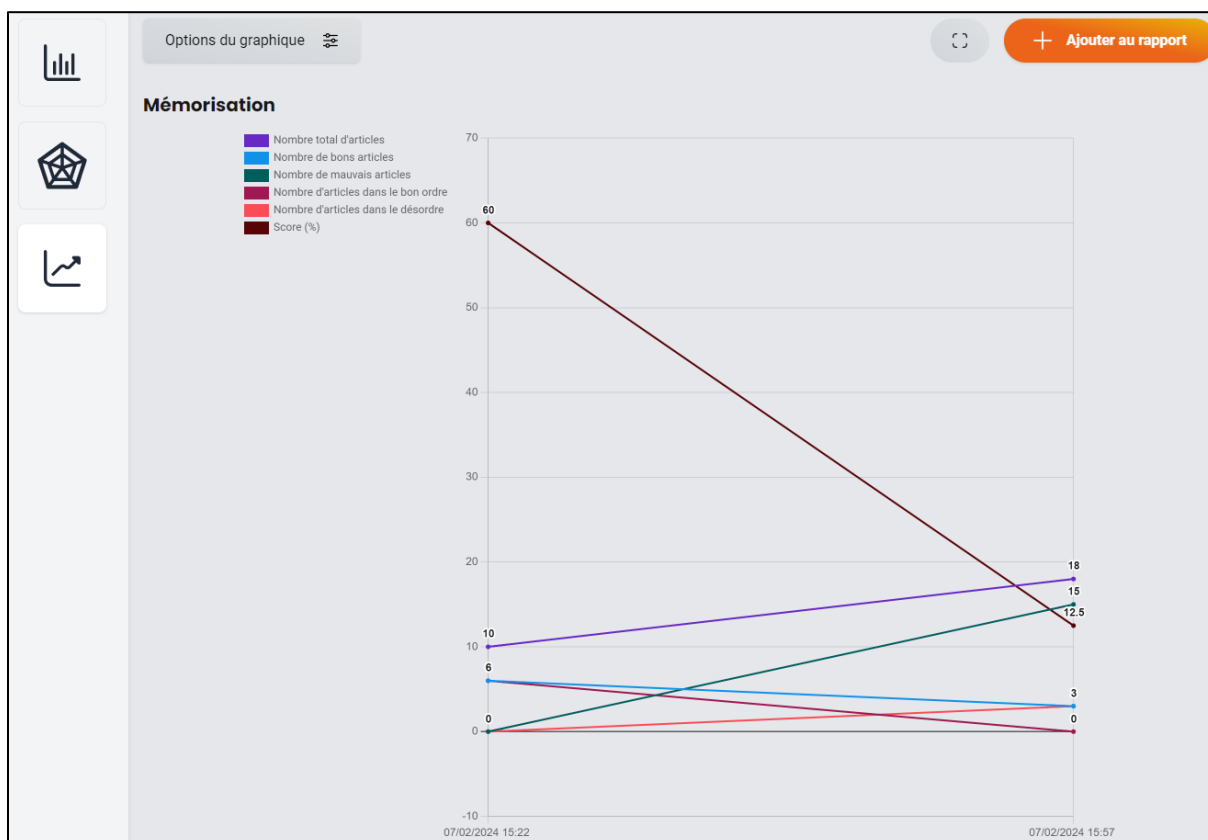


Et :





Si plusieurs séances sont sélectionnées, le graphique suivant est disponible :





## 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).

