



# PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE **DANS LA VR**

---

Innovant. Efficace. Motivant.

## Qu'est-ce que teora<sup>®</sup> body ?

---

Avec teora<sup>®</sup> body, vous disposez d'un système innovant basé sur la réalité virtuelle (VR) qui aide les utilisateurs à améliorer leurs capacités motrices de manière ludique et motivante. La combinaison d'un entraînement physique interactif, d'un retour d'information en temps réel et de niveaux de difficulté personnalisables permet d'obtenir des résultats durables. L'accent est mis sur les capacités motrices des membres supérieurs et du tronc.

Composé d'un casque de réalité virtuelle équipé d'un logiciel préinstallé et d'une tablette, teora<sup>®</sup> body est immédiatement prêt à l'emploi.

Pendant que les utilisateurs plongent dans la réalité virtuelle, vous pouvez suivre la séance d'entraînement via la tablette fournie. Demandez à vos utilisateurs de répéter de manière ciblée des exercices et des enchaînements de mouvements pendant que vous les observez et leur apportez votre aide si nécessaire.





## Domaines d'application

---

- ✔ **Après des périodes d'activité réduite**  
Facilite la reprise en douceur d'une activité physique régulière
- ✔ **Pour favoriser la mobilité au quotidien**  
Propose des activités physiques adaptées au quotidien, avec des exercices ciblés pour les membres supérieurs
- ✔ **Visualisation des exercices physiques**  
Fournit un retour d'information immédiat et favorise une exécution homogène grâce à une assistance numérique
- ✔ **Activité physique pour les personnes âgées**  
Contribue à stimuler le maintien de la mobilité et de l'autonomie
- ✔ **Intégré dans des projets d'activités modernes**  
S'intègre facilement dans les routines de différents établissements pour favoriser l'activité physique, la motivation et la participation

# Pourquoi teora® body ?

---

## Plus de motivation, de meilleurs résultats

- Il est prouvé que les environnements enrichis et la stimulation multisensorielle ont un effet positif sur l'entraînement
- L'apprentissage ludique renforce l'envie de s'entraîner
- L'adaptation individuelle des niveaux de difficulté permet un entraînement personnalisé
- Les expériences positives renforcent la motivation

## Une technologie innovante, une utilisation simple

- Le suivi des mains et la réalité virtuelle permettent de reproduire des mouvements naturels
- Assistance à l'utilisateur via la vidéo transmission sur la tablette fournie
- teora® body permet d'accompagner plusieurs utilisateurs simultanément (entraînement en groupe)
- Utilisation flexible grâce à des appareils de réalité virtuelle mobiles

✓ Un entraînement moderne et ludique qui allie les technologies de pointe à des méthodes d'entraînement qui ont fait leurs preuves.



✓ Aidez vos utilisateurs à réapprendre des mouvements ciblés et à apprendre de leurs erreurs



✓ Choisissez parmi différents scénarios virtuels pour proposer une formation variée et stimulante



## Entraînement ciblé pour les épaules, les coudes et les poignets

---

Avec teora® body, les utilisateurs travaillent des enchaînements de mouvements et des groupes musculaires spécifiques :

- ✓ Mobilisation et renforcement de l'épaule (par exemple, coiffe des rotateurs, deltoïde)
- ✓ Mobilité et stabilisation du coude (par exemple, flexion, extension, supination, pronation)
- ✓ Motricité fine et coordination grâce à un contrôle précis des mouvements

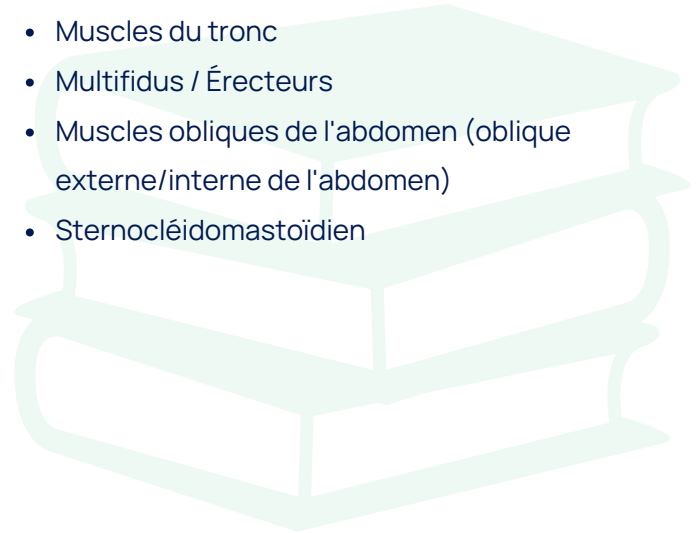
teora® body peut être utilisé aussi bien pour un entraînement de base que pour un entraînement approfondi. Pour un renforcement ciblé, il est également possible d'intégrer des accessoires externes, tels que des bandes Thera, dans les exercices.



# Groupes musculaires sollicités par **teora<sup>®</sup> body**

---

- Grand pectoral
- Deltoïde antérieur et postérieur
- Coiffe des rotateurs
- Serré antérieur
- Muscle rhomboïde
- Trapèze supérieur et moyen
- Biceps brachial
- Triceps brachial
- Grand dorsal
- Fléchisseurs du poignet
- Extenseurs du poignet
- Pronateurs
- Supinateurs
- Fléchisseurs des doigts
- Extenseurs des doigts
- Muscles du tronc
- Multifidus / Érecteurs
- Muscles obliques de l'abdomen (oblique externe/interne de l'abdomen)
- Sternocléidomastoïdien



# La réalité virtuelle pour la promotion de l'activité physique

---

L'utilisation de la réalité virtuelle (VR) dans l'entraînement moteur a pris une importance scientifique croissante ces dernières années. De nombreuses études montrent que l'entraînement assisté par la réalité virtuelle peut permettre des améliorations significatives des fonctions motrices dans des contextes variés.

Ainsi, une méta-analyse publiée dans le Journal of Neural Engineering démontre par exemple que l'entraînement assisté par la VR après un AVC donne généralement des résultats comparables ou supérieurs à ceux des mesures d'entraînement conventionnelles et de la physiothérapie<sup>1</sup>. Dans le cadre de la rééducation de la maladie de Parkinson, il est prouvé que la VR favorise la mobilité et renforce la motivation des patients<sup>2</sup>.

La thérapie par la VR a également un effet positif dans la rééducation orthopédique. Des études montrent que l'entraînement par la VR contribue à améliorer la mobilité de l'épaule après des lésions de la coiffe des rotateurs, en permettant d'effectuer des séquences de mouvements ciblées dans un environnement indolore et contrôlé<sup>3</sup>. De plus, une étude menée par Levin et al. a montré que les approches d'entraînement basées sur la VR favorisent le contrôle sensori-moteur des membres supérieurs grâce à des séquences de mouvements ciblées et répétitives, contribuant ainsi au succès de l'entraînement fonctionnel<sup>4</sup>.

Les résultats des études montrent également que l'entraînement assisté par la VR peut accroître la motivation à s'entraîner et favoriser des améliorations fonctionnelles à long terme.

<sup>1-4</sup> Vous trouverez les explications des notes de bas de page dans les dernières pages

# Foire Aux Questions

---

## **Qu'est-ce que la réalité virtuelle ?**

La réalité virtuelle (VR) est une réalité générée par ordinateur que l'on peut expérimenter à l'aide d'images et, souvent, de sons.

## **Quelles sont les conditions physiques minimales que les utilisateurs doivent remplir ?**

À partir d'une position assise ou debout tenue droite : pour utiliser l'application, au moins un bras doit pouvoir être fléchi ou tendu vers la gauche et la droite (horizontalement) à un angle de 60° et vers le haut et le bas (verticalement) à un angle de 100°. Les exercices peuvent toutefois également être effectués en position assise ou debout non droite, mais il n'est pas possible de les réaliser en position complètement allongée. Il faut également pouvoir plier et étirer volontairement l'index et le pouce. Il est nécessaire de pouvoir tourner la tête d'environ 30° vers la droite et vers la gauche. L'utilisation avec une aide visuelle est possible sans problème ; toutefois, la capacité visuelle et perceptive des deux yeux est indispensable. De plus, une compréhension du langage et une capacité de lecture intactes sont requises.

## **De quel espace le produit a-t-il besoin ?**

Tous les exercices peuvent être effectués en position assise. Vous avez donc besoin d'au moins un siège et d'environ 1,50 mètre d'espace libre dans chaque direction pour pouvoir étendre les bras. Vous pouvez également vous déplacer en marchant pendant l'utilisation si vous le souhaitez. Dans ce cas, vous avez alors besoin d'un espace libre de 2x2 mètres.

## **Quelles sont les contraintes techniques à respecter ?**

Vous n'avez besoin d'aucun équipement technique supplémentaire. Seul un réseau Wi-Fi stable et protégé par mot de passe est nécessaire.

## **Mention légale**

teora® body n'est pas un dispositif médical certifié selon le règlement MDR. Son utilisation auprès de patients en milieu clinique se fait donc aux risques et périls de l'utilisateur. living brain décline toute responsabilité en cas de dommages éventuels.

# Bibliographie

---

- <sup>1</sup> Feitosa JA, et al. 2022. Effects of virtual reality-based motor rehabilitation: a systematic review of fMRI studies. *J. Neural. Eng.* 19, 1. PMID: 34933281. DOI: [10.1088/1741-2552/ac456e](https://doi.org/10.1088/1741-2552/ac456e)
- <sup>2</sup> Dockx K, et al. 2016. Virtuelle Realität in der Rehabilitation des Parkinson-Syndroms. *Cochrane Library*. DOI: [10.1002/14651858.CD010760](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010760)
- <sup>3</sup> Levin M F, et al. 2014. Emergence of Virtual Reality as a Tool for Upper Limb Rehabilitation: Incorporation of Motor Control and Motor Learning Principles. *Physical Therapy*. 95(3):415–425. doi: [10.2522/ptj.20130579](https://doi.org/10.2522/ptj.20130579)
- <sup>4</sup> Knodt M. 2022. Einsatz immersiver virtueller Realitäten präsentiert über ein Head-mounted Display in der neurologischen Rehabilitation. [Online einsehbar](#).



Découvrez teora<sup>®</sup>  
body dès  
maintenant !


 [hello@livingbrain.de](mailto:hello@livingbrain.de)

 [www.teora-xr.de](http://www.teora-xr.de)

 [linkedin.com/company/teora-xr](https://linkedin.com/company/teora-xr)

 [instagram.com/teoraxr](https://instagram.com/teoraxr)

 [facebook.com/teora.xr](https://facebook.com/teora.xr)

 living brain GmbH  
Friedrich-Ebert-Anlage 27  
69117 Heidelberg