



## GUIDE D'UTILISATION

### Pack réalité virtuelle

Pour réf. VAL-PACK-VRMOTE-01





Édité par la société A4 Technologie  
5 avenue de l'Atlantique - 91940 Les Ulis  
Tél. : 01 64 86 41 00 - [www.a4.fr](http://www.a4.fr)



Les documents techniques et pédagogiques signés A4 Technologie sont diffusés librement sous licence Creative Commons BY-NC-SA :

- **BY** : Toujours citer A4 Technologie comme source (paternité).
- **NC** : Aucune utilisation commerciale ne peut être autorisée sans l'accord de A4 Technologie.
- **SA** : La diffusion des documents modifiés ou adaptés doit se faire sous le même régime.

Consulter le site <http://creativecommons.fr/>



# SOMMAIRE

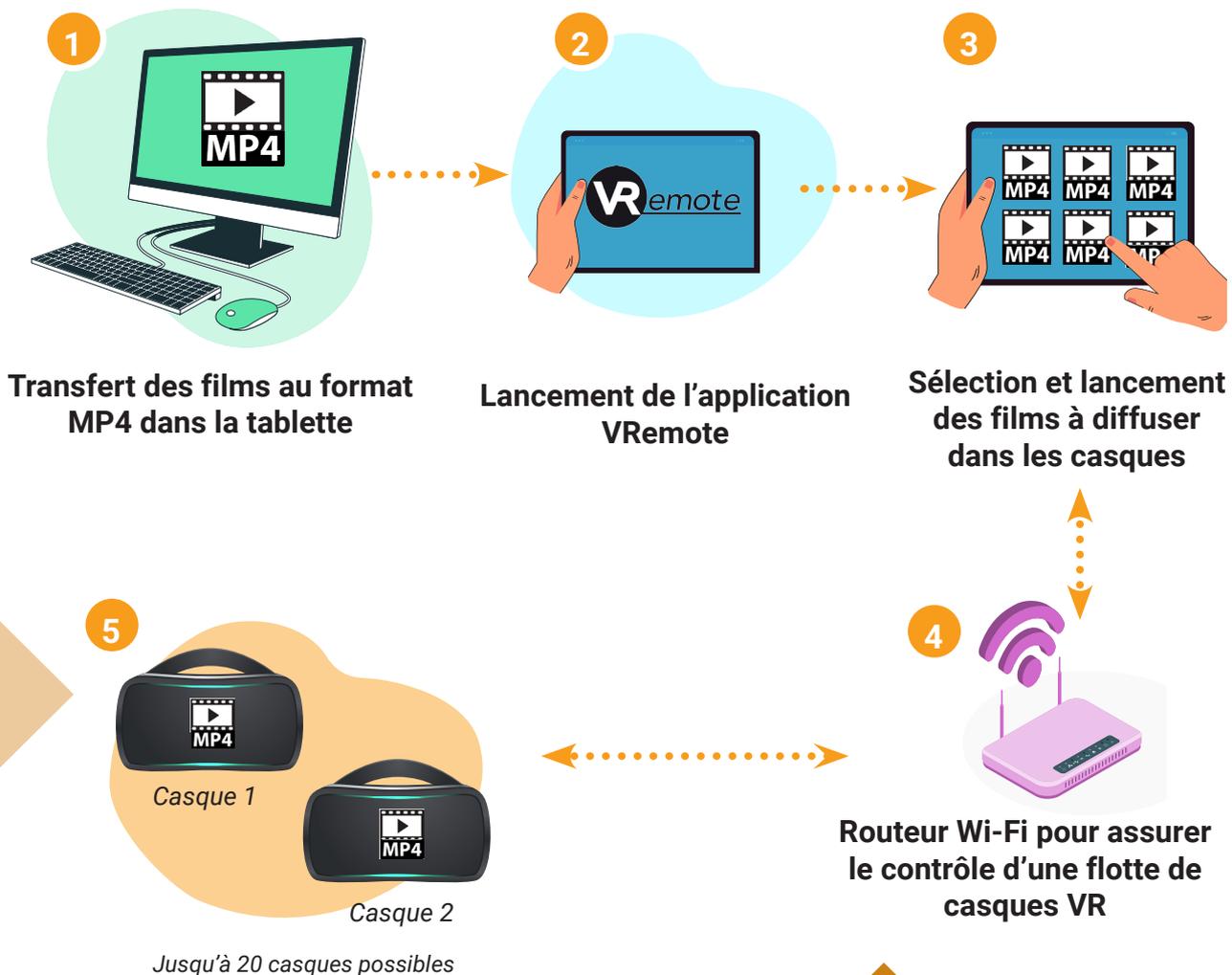
|   |           |
|---|-----------|
| <b>Présentation du système VRemote</b> .....        | <b>4</b>  |
| <b>Le matériel</b> .....                            | <b>5</b>  |
| La valise .....                                     | 5         |
| Le casque de réalité virtuelle .....                | 6         |
| Précautions d'usage .....                           | 7         |
| Matériels complémentaires .....                     | 7         |
| <b>Mise en service</b> .....                        | <b>8</b>  |
| Le catalogue de films .....                         | 8         |
| Configuration de la tablette .....                  | 9         |
| Transfert des fichiers vidéos .....                 | 10        |
| Lancement de l'application VRemote .....            | 11        |
| Fonctionnalités de l'application .....              | 12        |
| <b>Lancement de l'animation</b> .....               | <b>13</b> |
| Points d'attention .....                            | 13        |
| Mise en place des casques .....                     | 14        |
| Diffusion des films .....                           | 15        |
| <b>Fin de la session d'animation</b> .....          | <b>16</b> |
| Retrait des casques .....                           | 16        |
| <b>Variante d'utilisation : mode autonome</b> ..... | <b>17</b> |

# Présentation du système VRemote

VRemote est constitué d'une application sur tablette et de casques de réalité virtuelle configurés pour faciliter la diffusion et la visualisation de films 360. L'utilisateur en charge de l'animation sélectionne à partir de la tablette une ou plusieurs vidéos et lance leur lecture vers différents casques (jusqu'à 20 casques). Un retour image de la projection en cours dans chaque casque est visible sur la tablette ; ainsi il est possible de contrôler le bon déroulement de la séance, d'apporter des commentaires sur les projections en cours et éventuellement d'interrompre leur diffusion.

Les fils diffusés sont au format MP4 H264/HEVC ; ils peuvent provenir de différentes sources libres ou payantes. Il est également possible d'enrichir la bibliothèque avec ses propres films provenant de captations avec une caméra 360.

Un mode autonome peut être activé pour laisser la possibilité à chaque utilisateur de sélectionner et de lancer un film directement à partir du casque.



# Le matériel

Le pack VRemote que nous proposons est spécialement étudié pour faciliter la mise en place de séances de réalité virtuelle : le rangement est simplifié ainsi que le transport, dans le cadre, par exemple, d'une mutualisation des matériels.

## LA VALISE

Ce pack est composé d'une valise contenant :

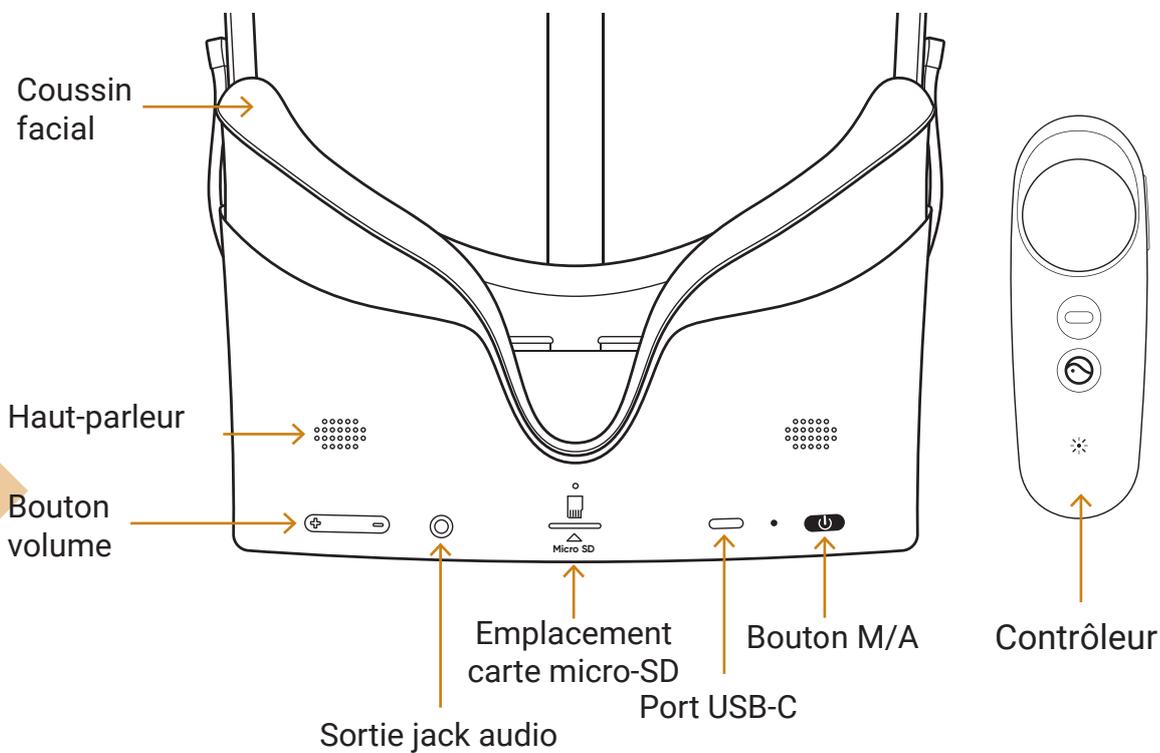
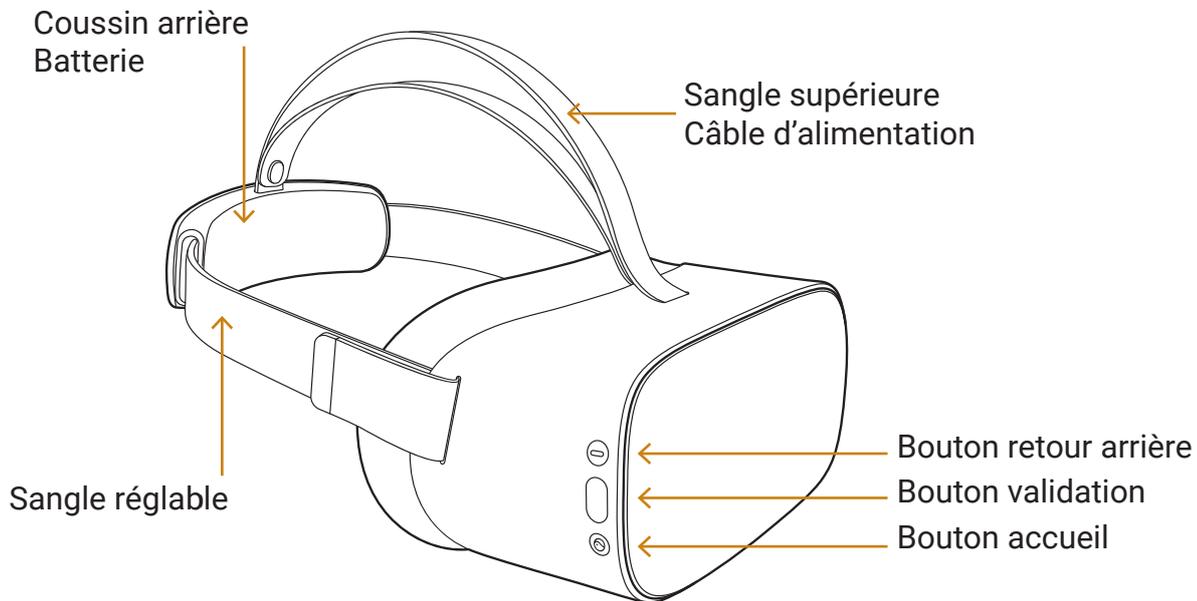
- 1 tablette préinstallée avec l'application VRemote,
- 1 routeur Wi-Fi sur batterie,
- 2 casques VR PICO G2-4K ou G3 préconfigurés VRemote et contrôleurs avec leurs manettes,
- d'accessoires de recharge des matériels.



*Note : les contrôleurs ne sont pas nécessaires avec le mode VRemote*

## LE CASQUE DE RÉALITÉ VIRTUELLE

Le casque PICO sélectionné pour ce pack dispose de 3 degrés de liberté (3 DOF). L'utilisateur est statique (assis sur une chaise de préférence) et est immergé au milieu du film. Il peut porter son regard dans les 3 directions (droite/gauche, devant/derrière, en haut/en bas).



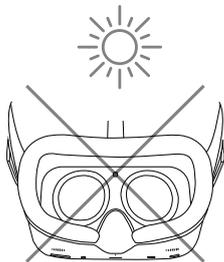
## POINTS D'ATTENTION, PRÉCAUTIONS D'USAGE



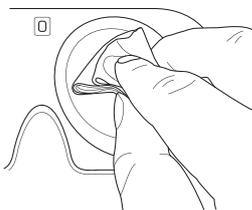
Les casques, le routeur Wi-Fi et la tablette sont autonomes en énergie. Leur utilisation nécessite une charge préalable grâce aux chargeurs fournis dans la valise.



Les casques, le routeur Wi-Fi et la tablette sont autonomes en énergie. Leur utilisation nécessite une charge préalable grâce aux chargeurs fournis dans la valise.



**Ne jamais exposer les lentilles à la lumière directe du soleil, à une lumière vive, ou à la chaleur.**

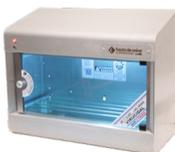


**Ne jamais nettoyer les lentilles avec des produits ou chiffons non appropriés au nettoyage des optiques.  
NE PAS UTILISER D'ALCOOL.**

## MATÉRIELS COMPLÉMENTAIRES



Pour une meilleure immersion dans l'environnement virtuel, vous pouvez compléter votre équipement avec un casque audio.



Pour la désinfection des matériels (casques, tablette, contrôleurs...), une enceinte virucide par UV-C peut être utilisée.



Les caméras 360° de types GoPro ou Insta permettent de réaliser des vidéos de qualité, qui pourront ensuite être transférées dans vos casques VR.

Matériels complémentaires disponibles sur [www.a4.fr](http://www.a4.fr)

# Mise en service

## CAPTATION 360

Le schéma ci-après illustre les différentes étapes de création d'un film 360.



**1**  
**Tournage de vidéos avec une caméra 360°**  
Types Insta360, GoPro, ...



**2**  
**Utilisation de l'application ou du logiciel de la caméra pour générer des fichiers MP4**



**5**  
**Film final, édité en format MP4**



**4**  
**Utilisation d'un logiciel de montage 360**  
Types VSDC, Open Shot, Premiere Pro, ...

**6**

### IMPORTANT

Les vidéos 360° doivent être générées avec les caractéristiques suivantes :

- Format MP4 H264/HEVC
- Résolution max 4096 x 2048

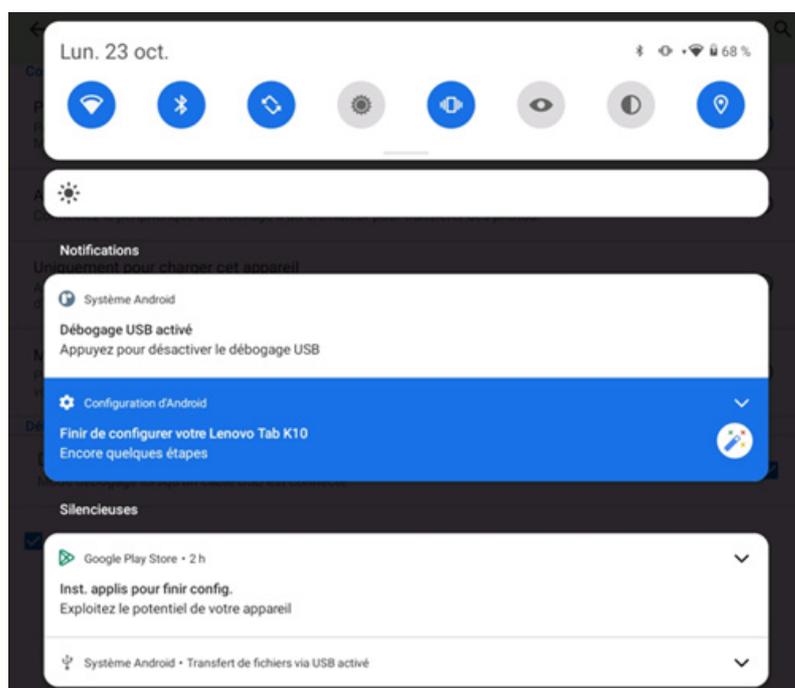
Les vignettes (images d'aperçu de la vidéo) doivent être au format JPEG 1052 x 1871.  
Les deux fichiers (vidéo et image) doivent porter le même nom.

*Nous proposons, en option, une solution d'abonnement à notre plateforme VRemote donnant, entre autres, accès à des contenus en provenance de différents éditeurs et à un logiciel de montage simplifié pour éditer vos propres vidéos 360 (plus de renseignements sur [www.a4.fr](http://www.a4.fr), rubrique VRemote, ou via [techno@a4.fr](mailto:techno@a4.fr)).*

## CONFIGURATION DE LA TABLETTE

Une fois que le film est créé (fichier MP4), il est nécessaire de le transférer dans la tablette à l'aide d'un câble USB.

- 1 Connecter votre tablette à votre PC grâce au câble USB-C fourni dans la valise. La tablette est par défaut en mode charge, vous devez la passer en mode USB MTP.
- 2 Développer la barre de notification. Cliquer sur « Système Android – Transfert de fichiers via USB activé ».



- 3 Choisir « Périphérique multimédia (MTP) ».



- 4 Votre tablette est prête pour recevoir vos fichiers.

## TRANSFERT DES FICHIERS VIDÉOS

Votre tablette est maintenant connectée en mode MTP sur votre ordinateur et vous pouvez copier vos films en vue de les diffuser dans les casques. Vous pouvez associer à chaque film une vignette afin de faciliter sa sélection lors de la diffusion.

### RAPPEL

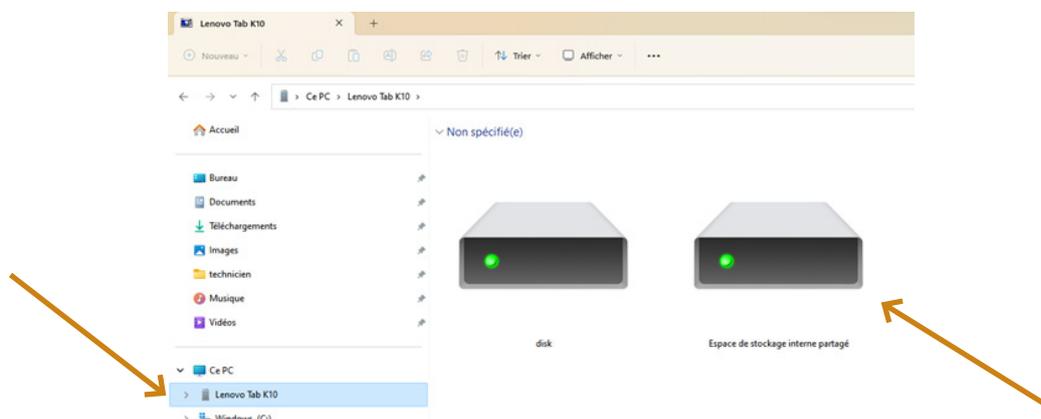
Les vidéos 360° doivent être générées avec les caractéristiques suivantes :

- Format MP4 H264/HEVC
- Résolution max 4096 x 2048

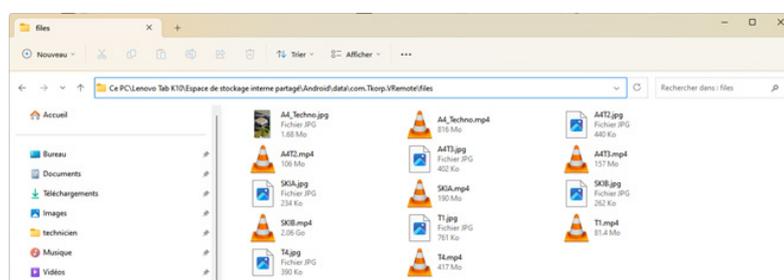
Les vignettes (images d'aperçu de la vidéo) doivent être au format JPEG 1052 x 1871.

Les deux fichiers (vidéo et image) doivent porter le même nom.

- 1 Ouvrir votre explorateur de fichiers, cliquer sur l'icône de votre tablette puis sur « Espace de stockage interne partagé ».



- 2 Une fois dans cette espace de stockage, cliquer sur « Android », puis sur « Data », « com.Tkorp.VRemote » et enfin sur « Files ». Vous êtes maintenant dans le répertoire où sont stockées les vidéos et leurs vignettes. Il vous suffit de copier/coller vos fichiers (vidéos MP4 et vignettes) dans le répertoire.



- 3 Une fois vos vidéos et vignettes transférées, vous pouvez débrancher votre tablette et passer à l'étape suivante : lancer l'application VRemote.

## LANCEMENT DE L'APPLICATION VREMOTE

VRemote permet de :

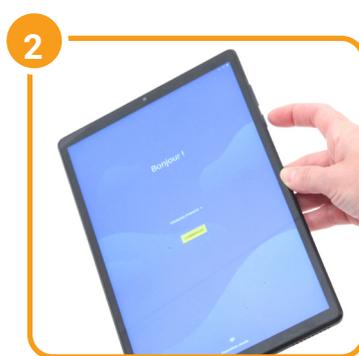
- piloter les casques de réalité virtuelle à partir de la tablette,
- diffuser des films différents dans chaque casque,
- visionner les films en cours de diffusion.

### IMPORTANT

Pensez à recharger les batteries de chaque matériel avant toute utilisation (routeur, tablette et casques).



1 Allumer le routeur



2 Allumer la tablette

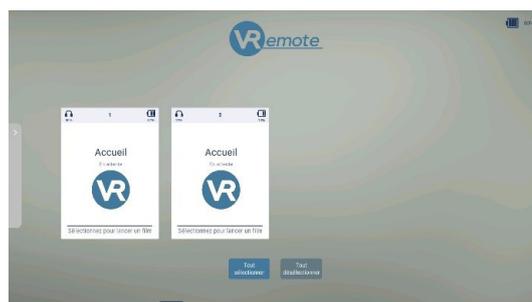


3 Allumer les casques

- 4 Au démarrage de la tablette, l'application VRemote est automatiquement lancée. Les casques vont se synchroniser d'eux-mêmes avec la tablette, aucune action de votre part n'est requise.



*L'apparition des casques peut prendre quelques instants*

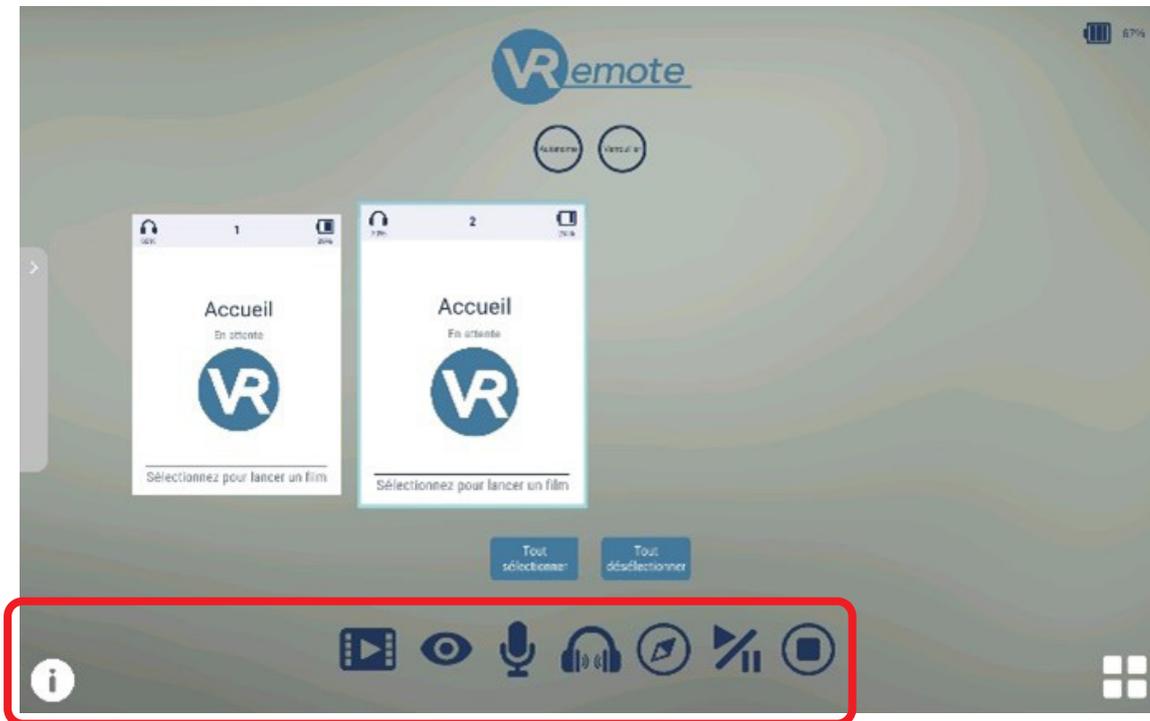


*Les casques détectés s'affichent sur la tablette*

- 5 Un écran d'accueil apparaît dans chaque casque.

## FONCTIONNALITÉS DE L'APPLICATION

Voici un aperçu de l'écran d'accueil VRemote qui se trouve sur la tablette, avec ses différentes fonctionnalités :



1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Accéder à l'aide
- 2 Accéder à la bibliothèque des vidéos et lancer un film
- 3 Visualiser l'avancement des films en cours de diffusion
- 4 Parler à l'utilisateur du casque
- 5 Ajuster le volume sonore
- 6 Réorienter l'axe principal du casque
- 7 Mettre en pause/repandre la lecture
- 8 Arrêter la lecture

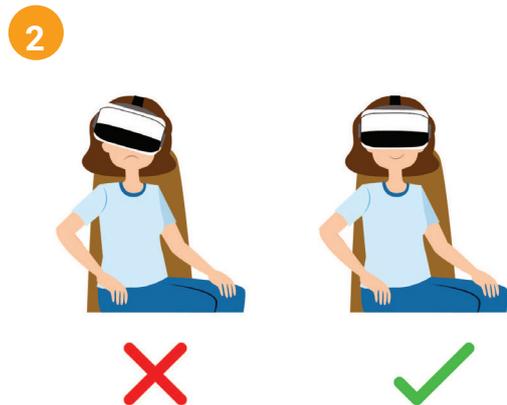
# Lancement de l'animation

## POINTS D'ATTENTION

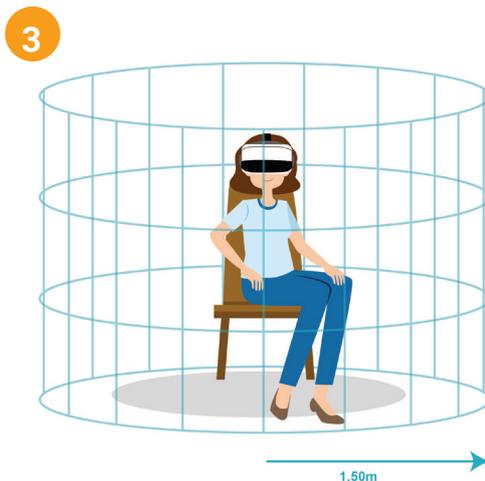
Avant de démarrer votre animation, pensez à prendre ces quelques précautions :



Sélectionner des films appropriés à chaque participant



Veiller au confort des participants



Ménager un espace entre les participants



Prendre le temps de sortir de son expérience

## MISE EN PLACE DES CASQUES

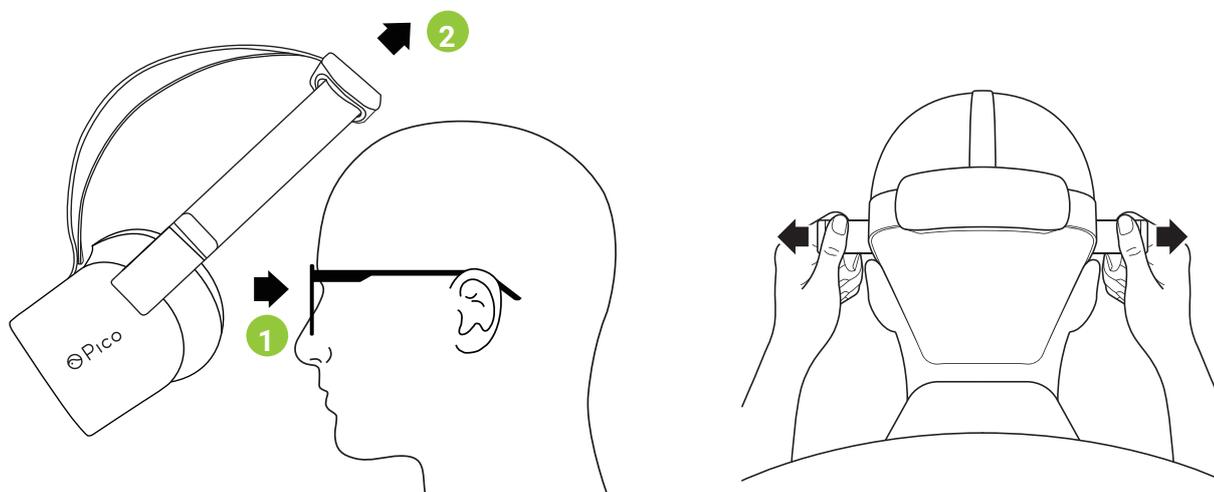
Maintenant que les matériels sont en service, vous pouvez commencer votre animation.

- 1 Ajuster le casque sur le visage afin d'obtenir une vision nette.

*Lors de la pose, portez attention aux lunettes de vue, prothèses auditives, chevelure, etc. Les lunettes de vue peuvent rester en place, le casque sera positionné par-dessus.*

- 2 Positionner le coussin arrière derrière la tête.

- 3 Ajuster la tension des sangles.



### Des matériels complémentaires peuvent être utilisés :

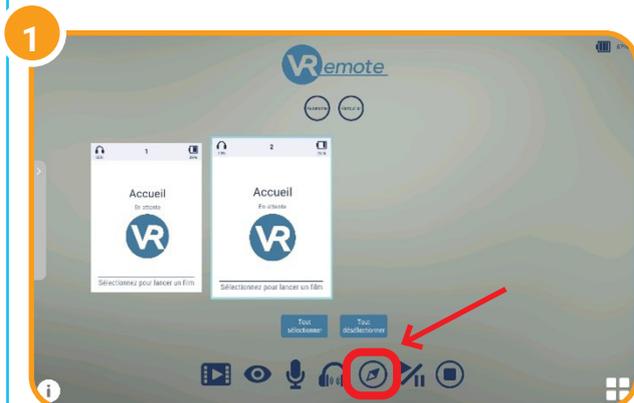


Les casques de réalité virtuelle sont équipés de haut-parleurs intégrés dont le niveau sonore est piloté par l'application. Un casque audio peut être connecté par prise jack pour augmenter la sensation d'immersion sonore.

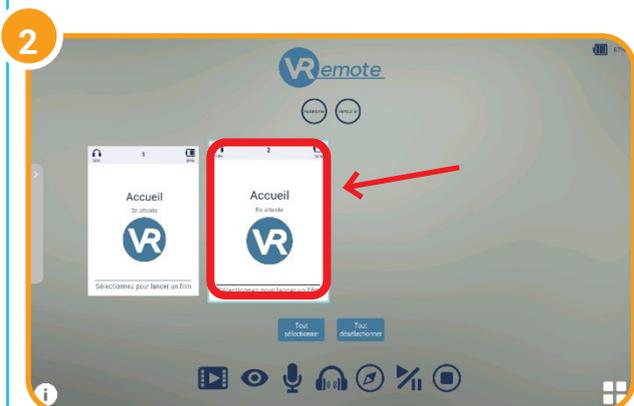


Masques jetables pour renforcer l'hygiène

## DIFFUSION DES FILMS

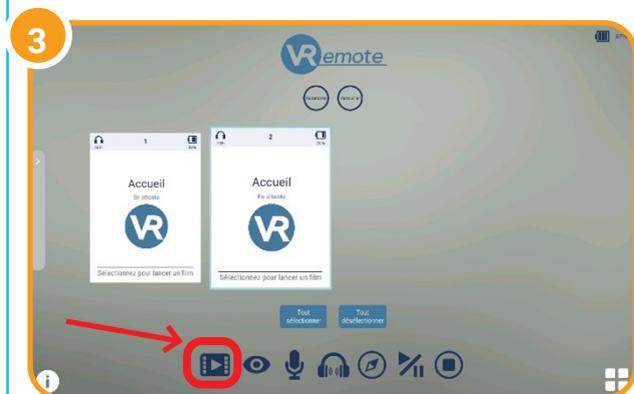


Avant toute chose, demander à l'utilisateur de regarder en face de lui et appuyer sur le bouton permettant de réorienter l'axe principal de visualisation. Cela permet d'obtenir une image bien ajustée au regard de l'utilisateur.

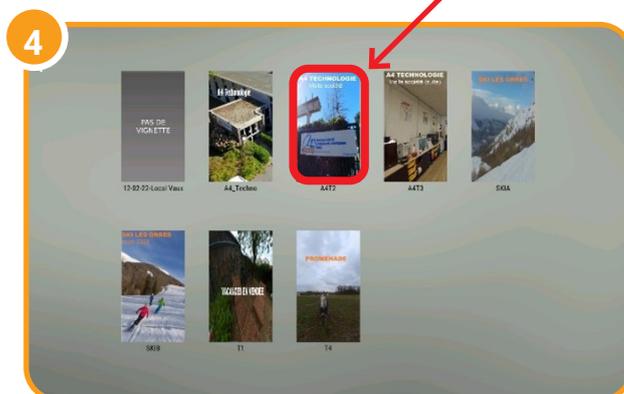


Sélectionner le ou les casques vers lesquels diffuser le film.

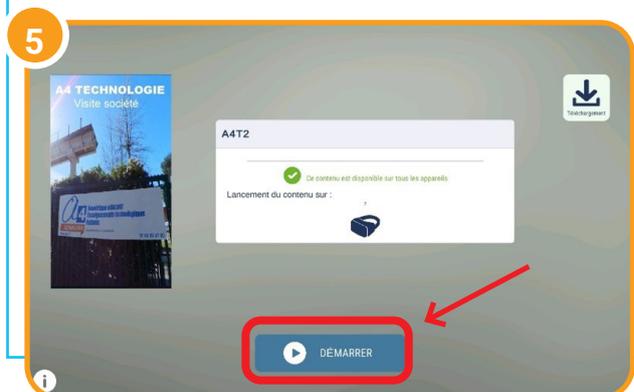
Les casques VR sont identifiés par des numéros au niveau de leur sangle arrière. Ces numéros sont indiqués sur l'écran d'accueil de l'application, sur chaque casque.



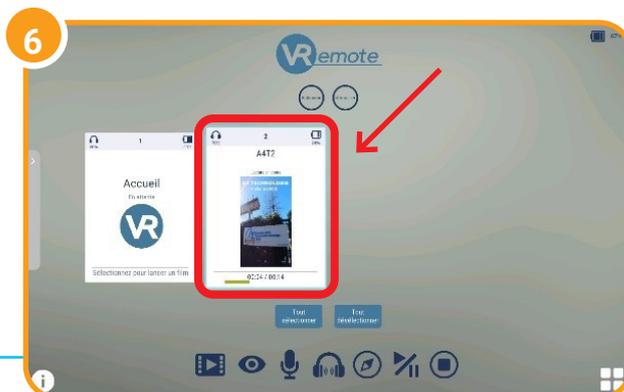
Aller dans la bibliothèque des films



Sélectionner un film



Lancer la diffusion



Visualiser l'avancement des films en cours de diffusion

# Fin de la session d'animation

## RETRAIT DES CASQUES

Après une expérience d'immersion, le retour au monde « réel » doit se faire en douceur.

1 Prévenir le participant que l'expérience prend fin.

2



L'aider à ôter le matériel en commençant par retirer le coussin arrière derrière la tête.

Lui rappeler de rester assis quelques secondes

## NETTOYAGE DES MATÉRIELS

La manipulation et l'utilisation des matériels partagés par différentes personnes nécessitent de prendre des précautions d'hygiène appropriées.

1



Lavage des mains avec du gel hydroalcoolique

2



Nettoyage du coussin du casque

3



Nettoyage de la sangle

4



Nettoyage de l'extérieur du casque

### IMPORTANT

Le nettoyage des lentilles doit s'effectuer avec des lingettes appropriées (sans alcool).

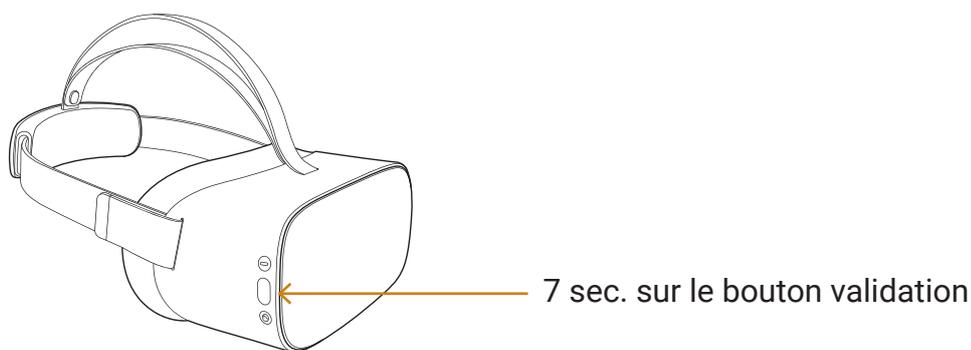
## Variante d'utilisation : mode autonome

L'application VRemote permet d'utiliser les casques VR en mode « guidé ». Dans ce mode, l'utilisateur ne peut pas de lui-même lancer un film sur son casque, la diffusion passe obligatoirement par la tablette.

Le mode « autonome » permet à l'utilisateur de sélectionner et lancer lui-même un film directement à partir du casque.

Pour activer le mode « autonome », il faut appuyer 7 secondes sur le bouton Validation situé sur le côté du casque ; une confirmation est demandée. Un pointeur (cercle) qui se déplace en fonction de la direction du regard de l'utilisateur permet de valider la sélection. L'utilisateur accède alors à la bibliothèque des films initialement déposés sur la tablette et lance leur diffusion grâce au pointeur.

Pour revenir au mode « guidé », il faut de nouveau appuyer 7 secondes sur le bouton Validation situé sur le côté du casque ou bien relancer le casque.





**[www.a4.fr](http://www.a4.fr)**

***Concepteur et fabricant de matériels pédagogiques***