

# RÉALITÉ VIRTUELLE

## VIRTUAL REALITY

Cet équipement permet de créer un environnement innovant et structurant de réalité virtuelle.

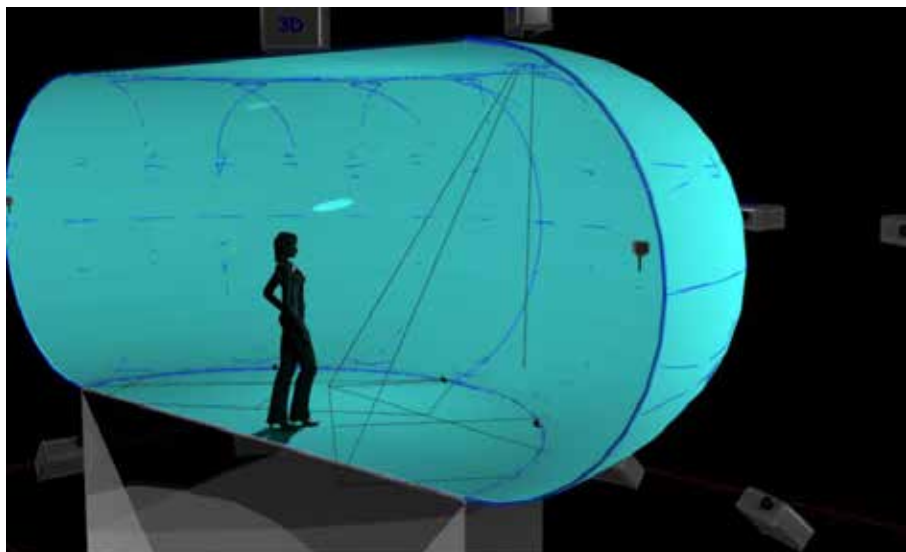
This equipment allows the creation of 3D digital representation of objects.

### PRINCIPE

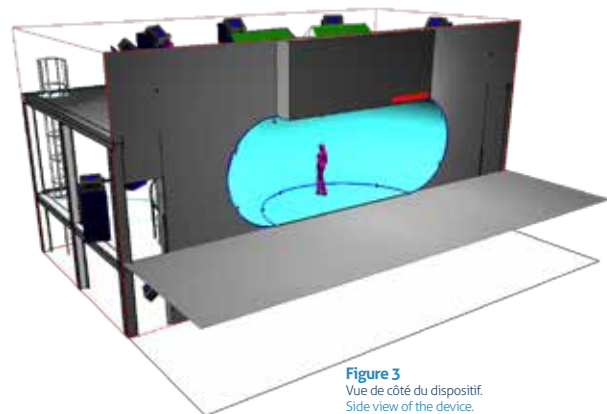
Le dispositif est constitué d'un écran innovant sans arêtes, à double courbure, en forme de demi sphère aplatie, et de vidéoprojecteurs répartis autour de l'écran. Il permet d'évoluer à l'intérieur de l'écran dans un espace de 5 m sur 2,5 m.

### PRINCIPE

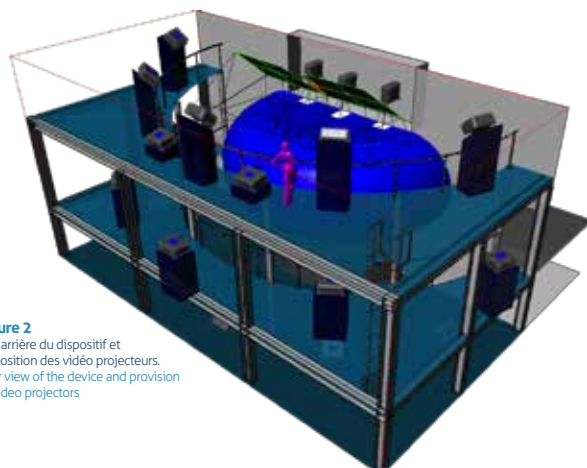
The device consists of an innovative, double curvature, screen without edges, shaped as a half flattened sphere coupled with video projectors paced around the screen, making possible to move in an area of 5 m by 2,5 m.



**Figure 1**  
Aperçu de l'intérieur de l'écran.  
Overview of the inside of the screen.



**Figure 3**  
Vue de côté du dispositif.  
Side view of the device.



**Figure 2**  
Vue arrière du dispositif et disposition des vidéo projecteurs.  
Rear view of the device and provision of video projectors

### CARACTÉRISTIQUES

- Ecran innovant en acrylique sans arêtes, de diamètre extérieur de 8m et de diamètre intérieur de 5m (Fig1)
- 20 Vidéo projecteurs WUXGA répartis autour de l'écran (Fig2), 3D TRI-DLP actifs et ses lentilles associées MIRAGE WU7K-M de Christie Digital, full 120 Hz.
- taille du pixel : 1 mm
- cluster de 10 stations graphiques 3D
- autocalibration Warping & Blending
- système de tracking ART (suivi de la tête de l'utilisateur pour générer des images 3D à son point de vue)
- émetteur + lunettes 3D
- logiciel 3D
- compatible avec équipements types oculomètres, EEG, capture de mouvements.

### SPECIFICATIONS

- 1 Innovative acrylic screen without edges, outside diameter of 8m and inside diameter of 5m (Fig1)
- 20 Video 3D TRI - DLP projectors, WUXGA and its associated lenses MIRAGE WU7K-M from Christie Digital: WUXGA full 120 Hz, around the screen.
- Pixel size: 1 mm
- Cluster of 10 3D graphics workstations
- Auto calibration Warping & Blending
- ART Tracking System (The head of the user tracking to generate its point of view 3D images)
- Transmitter + 3D glasses
- 3D software
- Compatible with equipment like eye trackers, EEG, motion capture

### APPLICATIONS

- Afficher et évoluer dans des sites ou bâtiments historiques reconstruits
- afficher de données visuelles numériques dans un format inédit et totalement immersif.
- analyser les comportements des utilisateurs en situation d'interaction dans des scènes immersives.
- réaliser le Prototypage d'œuvres interactives
- réaliser des Revues de projets numériques.

### APPLICATIONS

- Displaying and navigating sites or historic buildings reconstructed
- Displaying Visual data digital in a unique and totally immersive format.
- Analyse the behaviour of users in situations of interaction in immersive scenes.
- Prototyping of interactive works
- Reviewing digital projects.