

Atelier-formation Réalité Virtuelle pour étudier et soigner le Cerveau



La formation est constituée de deux modules totalement indépendants. Vous pouvez donc choisir l'un ou l'autre ou les deux.

Module 1 : Comprendre et soigner le cerveau grâce à la Réalité Virtuelle, Théorie et démonstration

Ce module dure trois jours (du 4 au 6 juin)

Jour 1 : Introduction à la Réalité virtuelle

- Principes théoriques, techniques et limitations de la Réalité Virtuelle (3h)
- Exemples d'applications en Neurosciences cognitives et en clinique et introduction aux environnements virtuels (3h)

Jour 2 : La RV dans la recherche sur le cerveau

- Applications de la RV en microgravité (1h)
- RV et perception haptique (2h)
- Réalité virtuelle en psychologie cognitive (1h)
- Orientation spatiale et mouvements corporels (1h)
- Démonstrations sur l'Immersavue 320 (1h)

Jour 3 : Applications de la RV en clinique

- La RV comme outil de rééducation (1h30)
- La RV pour la formation en chirurgie (1h)
- Traitement des acouphènes (1h30)
- Traitement des phobies (1h)

Module 2 : Introduction à la Réalité Virtuelle par la pratique

(7 et 8 juin 2018) – guidé par Eric Orriols

Ce module pratique de 12h sur deux jours vise à apprendre à programmer un environnement virtuel avec **Unity 3D**.

1. **Découverte de Unity**/ son interface, quels sont les objets utilisés par Unity, quelles sont leurs caractéristiques (material, texture, components), découverte des packages (character).
hello world ! Création d'un premier monde.
2. **Création d'objets multiples**, sauvegarde et réutilisation. Utilisation d'objets de l'asset store.
Intégration du son.
3. **Les avatars** : création et animation
4. **Les scripts** (déplacement d'un objet dans le monde)
5. **Navigation** : déplacement des avatars comme personnages non joueurs, animations multiples
6. **Création d'un exécutable**

Tout au long des séances nous testerons les créations sur des périphériques RV.

Compétences requises : savoir utiliser un pc (avoir des notions d'arborescence de répertoires/fichiers),...), avoir des bases en géométrie, connaître un langage de script (exemple : matlab, python, javascript).