

Workshop

Réalité virtuelle et augmentée

Animé par Kamel Ghabte (Maroc-France)



Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les mécanismes sensoriels humains impliqués dans les systèmes de réalité virtuelle et de réalité augmentée ainsi que de l'initier au développement d'applications de réalité virtuelle et de réalité augmentée.

Au terme de ce workshop, l'étudiant sera en mesure :

- de comprendre et d'expliquer les mécanismes sensoriels de l'humain qui sont impliqués dans la perception de la réalité virtuelle ou augmentée;
- de comprendre et décrire les concepts liés à la simulation des différents stimuli (visuels, auditifs, tactiles) dans un système de réalité virtuelle ou augmentée;
- de concevoir et implémenter une application de réalité augmentée ou de réalité virtuelle immersive, centrée sur l'utilisateur et qui respecte les meilleures pratiques;
- de décrire les applications, les limitations et les effets sur les utilisateurs de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée, sous leurs diverses formes.

Les sujets abordés incluent entre autres : les différentes formes de réalité (virtuelle, augmentée et mixte); dispositifs d'affichage. Introduction au rendu graphique; optique; principes de la vision et de la perception visuelle; modèles et processus perceptuels; capture et analyse du mouvement; simulation physique et collisions; locomotion et interaction; interaction centrée sur l'utilisateur; sens du toucher; retour tactile et kinesthésique; son spatialisé; conception d'environnements virtuels; directives de conception; l'interaction entre l'immersion; la présence et l'incarnation; latence; effets indésirables (cybermalaise, fatigue oculaire, persistance des effets); domaines d'application.

Workshop

Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Ben M'sik
23 et 24 novembre