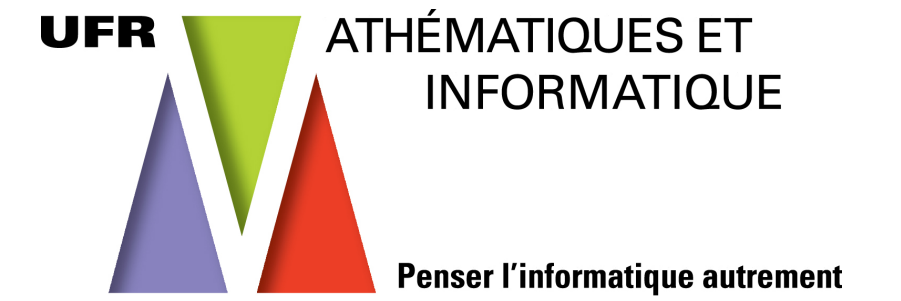


De la présence à l'immersion dans les environnements virtuels

Projet tutoré présenté par Justinien Ghorra, Paul Renoult et Charles Ris



Réalité Virtuelle

Le secteur de la réalité virtuelle est en plein essor, grâce au domaine du jeu vidéo il a fait un grand pas en avant chez le grand public ces dernières années. Les environnements virtuels sont pourtant étudiés depuis très longtemps, le premier dispositif a en effet été créé il y a maintenant 50 ans ! La réalité virtuelle est surtout caractérisée par l'immersion qu'elle procure, et par les interactions qui la distinguent par exemple du théâtre ou des vidéos à 360°. Elle est maintenant utilisée pour construire des prototypes industriels, simuler des expériences dangereuses, vaincre certaines phobies...

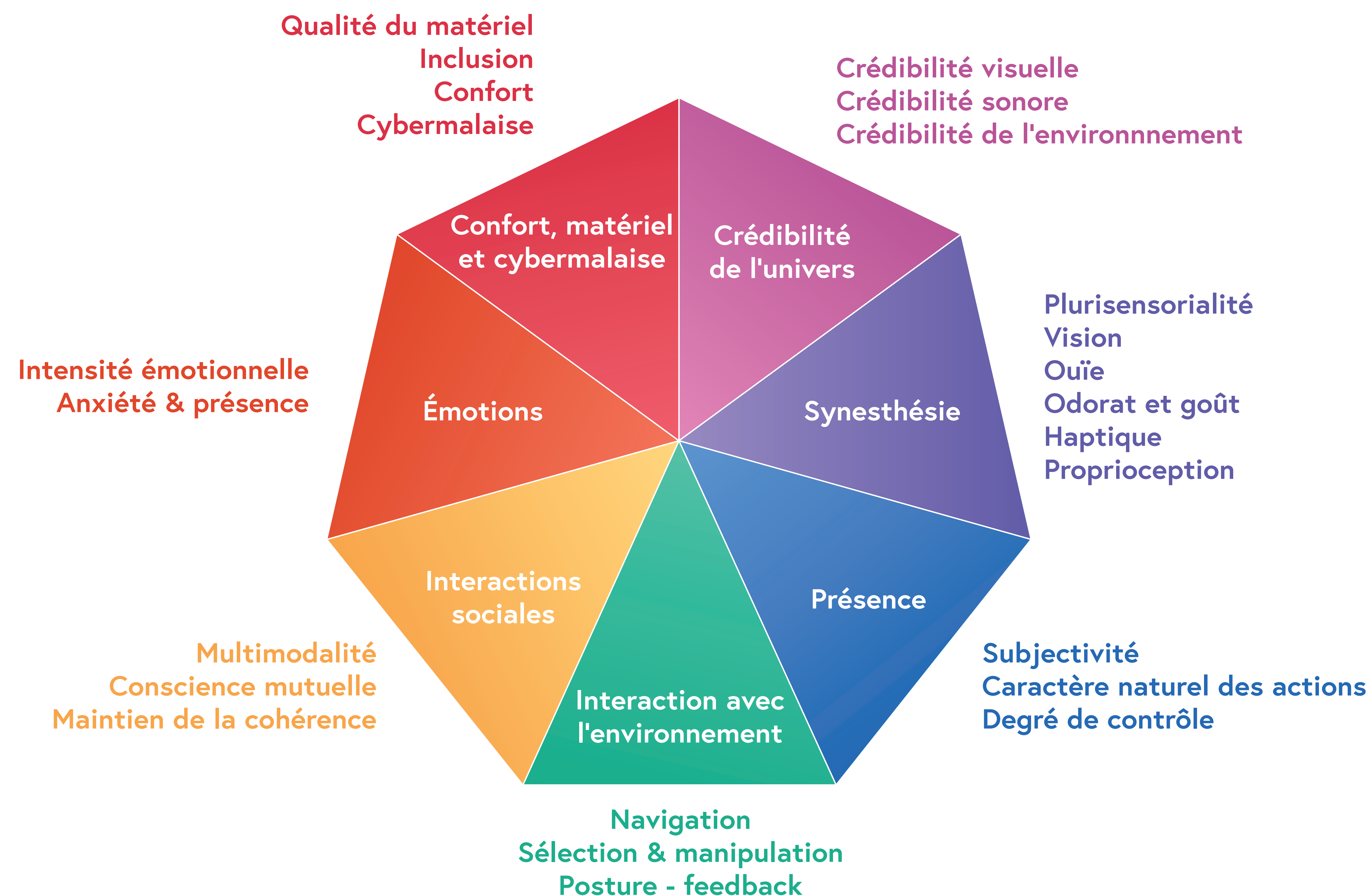
Immersion

Ne vous est-il jamais arrivé à la sortie du cinéma de dire "je n'ai pas vu le temps passer" ? Cette distorsion de la perception du temps est en réalité causée par votre immersion dans le film. Elle est un état psychologique qui a pour but de se défaire de la réalité pour être absorbé dans un environnement virtuel et avoir l'impression de vivre une expérience dans celui-ci. On la retrouve sur tous les supports artistiques : les livres, les films et surtout la réalité virtuelle dans notre cas.

Objectifs

1. Recueillir des témoignages de spécialistes en réalité virtuelle
2. Parcourir la littérature scientifique autour de ce vaste sujet
3. En extraire les points clés d'une immersion réussie
4. Créer un outil permettant d'évaluer un environnement virtuel
5. Tester cet outil sur des environnements existants

Les 7 critères de l'immersion



Discussion

Pour structurer les données, nous avons fait le choix de mettre l'outil sous la forme d'une grille. Elle se compose de 7 critères indispensables à l'immersion, et évaluables indépendamment les uns des autres. Les résultats sont disponibles dans l'heptagone ci-contre.

Remarques :

- Ce qui est crédible n'est pas nécessairement réaliste (et inversement !). L'être humain est très sensible aux imperfections, pour qu'un environnement réaliste soit crédible il a besoin de nombreux détails, sans quoi il serait jugé peu attrayant pour l'utilisateur. Un style graphique de dessin animé est par contre un bon exemple de crédibilité.
- Il serait intéressant de comparer à partir de la grille différents supports, par exemple un film et une expérience de réalité virtuelle qui sont relativement proches, pour déterminer si le fait d'être acteur permet une meilleure immersion.

Encadrant : M. Jérôme Dinet
Master 1 Sciences de la cognition
et applications
Année 2017 - 2018
UFR Mathématiques et Informatique