

Master Ingénierie de la Santé,

## Utilisations et apports de la réalité virtuelle dans les pratiques

médicales en 2020

Lien vers l'étude complète : https://travaux.master.utc.fr/formations-master/ingenierie-de-la-sante/ids085/











La réalité virtuelle et la réalité augmentée dans les pratiques médicales

ww.utc.fr, 2020-2021

#### Un environnement...



créé à l'aide d'un ordinateur et donnant à l'utilisateur la sensation d'être immergé dans un univers artificiel. Elle nécessite des outils particuliers ( par exemple un casque, des manettes ou un ordinateur)

LES PRATIQUES MÉDICALES? → Règles et modalités d'exercice effectif de la médecine.

### La réalité augmentée...

est la combinaison du monde réel et d'éléments virtuels en temps réel

#### La réalité virtuelle au service de la santé...

permet d'aider au diagnostic, de traiter les phobies, de soulager la douleur et de former les professionnels de la santé

Pour tout patient, tout établissement de santé publique ou privée, toute collectivité et tout acteur de santé



### Les bénéfices pour...

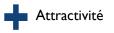
Les patients :





Médicaments

L'établissement de santé :





Coûts

Les professionnels de santé :



Formation



**A** 

# Acquérir des connaissances sur les pratiques médicales qui utilisent la réalité virtuelle et la réalité augmentée



### Les applications de la réalité virtuelle en santé : trois domaines

#### **Applications thérapeutiques**



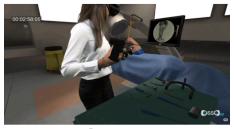
Hypnose clinique → soulager la douleur

#### **Applications Cliniques**



Imagerie en coupe → reconstruction 3D, simulation préopératoire

#### Applications pédagogiques pour la formation



Plateforme Osso VR → s'entrainer à la pratique d'opérations délicates et apprendre de nouvelles techniques

### Prezi

### Informer le grand public sur les pratiques en chirurgie : catalogue interactif

#### Prezi® ergonomique et facile



## Définition des principes pour comprendre le contexte



## Exemple d'applications pour le patient



#### 6 exemples compréhensibles en moins de 15 minutes!

#### Conclusion

## La réalité virtuelle pour les pratiques médicales

- ✓ Outil complémentaire qui s'appuie sur la conception de scénarios et qui nécessite une réglementation
- ✓ Au stade d'expérimentation
- ✓ Nécessite de repenser les pratiques médicales

#### Bibliographie

- Termes et définitions: Vocabulaire de l'informatique (liste de termes, expressions et définitions adoptés), <a href="https://www.legifrance.gouv.fr/">https://www.legifrance.gouv.fr/</a>
  - Rebecca Lambert. Dassault Systèmes' 'Living Heart' to revolutionise testing
- La Gazette. La réalité virtuelle met un terme à la douleur des opérations.
  FONTAINE, S. « La réalité virtuelle au service des hôpitaux », Editions Techniques de l'Ingénieur, mars 2020.