



Veille technologique

Réalité Virtuelle




SOMMAIRE

- Qu'est ce que la réalité virtuelle
 - Les Fondateur de la VR
 - Avantages et inconvénients
 - Comment fonctionne la VR
 - Futur outils de travaux ?
 - Les principaux utilisateurs
 - Coût
 - Conclusion
-

Qu'est ce que la réalité virtuelle

La réalité virtuelle peut se définir comme « **des techniques et systèmes qui procurent à l'homme le sentiment de pénétrer dans des univers synthétiques créés sur ordinateur** ». La réalité virtuelle donne la possibilité d'effectuer en temps réel un certain nombre d'actions définies par un ou plusieurs programmes informatiques et d'éprouver un certain nombre de sensations visuelles ou auditives

Fondateur de la VR



En 1962, Morton Heilig invente le “Sensorama”. Ce premier appareil de réalité virtuelle sera uniquement fait pour regarder la télévision .En 1965,Ivan Sutherland met au point les premiers casques de visualisation interactive qui vont être utilisés notamment pour l’entraînement des pilotes. Puis en 1966 Thomas Furness un ingénieur militaire crée une simulation de vols pour pilotes . Les premiers application de réalité virtuel arrivent en 1989 avec l’exploration simulée de la planète Mars programmé par la NASA

Morton HEILIG

Introducing . . .

sensorama

The Revolutionary Motion Picture System that takes you into another world with

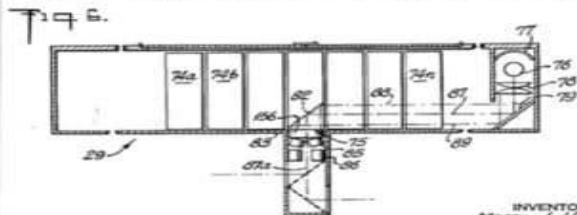
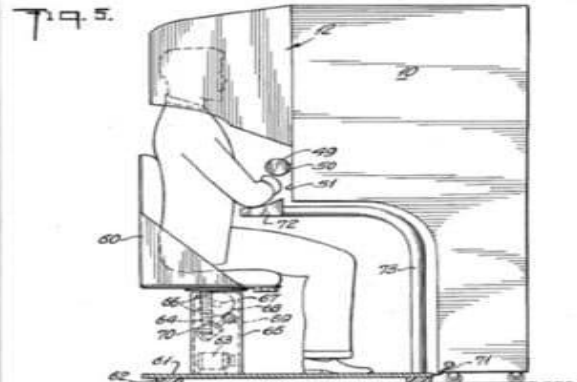
- 3-D
- WIDE VISION
- MOTION
- COLOR
- STEREO-SOUND
- AROMAS
- WIND
- VIBRATIONS



○ PATENTED

SENSORAMA, INC., 855 GALLOWAY ST., PACIFIC PALISADES, CALIF. 90272
TEL. (213) 459-2162

Aug. 28, 1962 M. L. HEILIG 3,050,870
SENORAMA SIMULATOR
Filed Jan. 10, 1961 8 Sheets-Sheet 3



INVENTOR
MORTON L. HEILIG
BY
Douglas M. Chapman
ATTORNEY

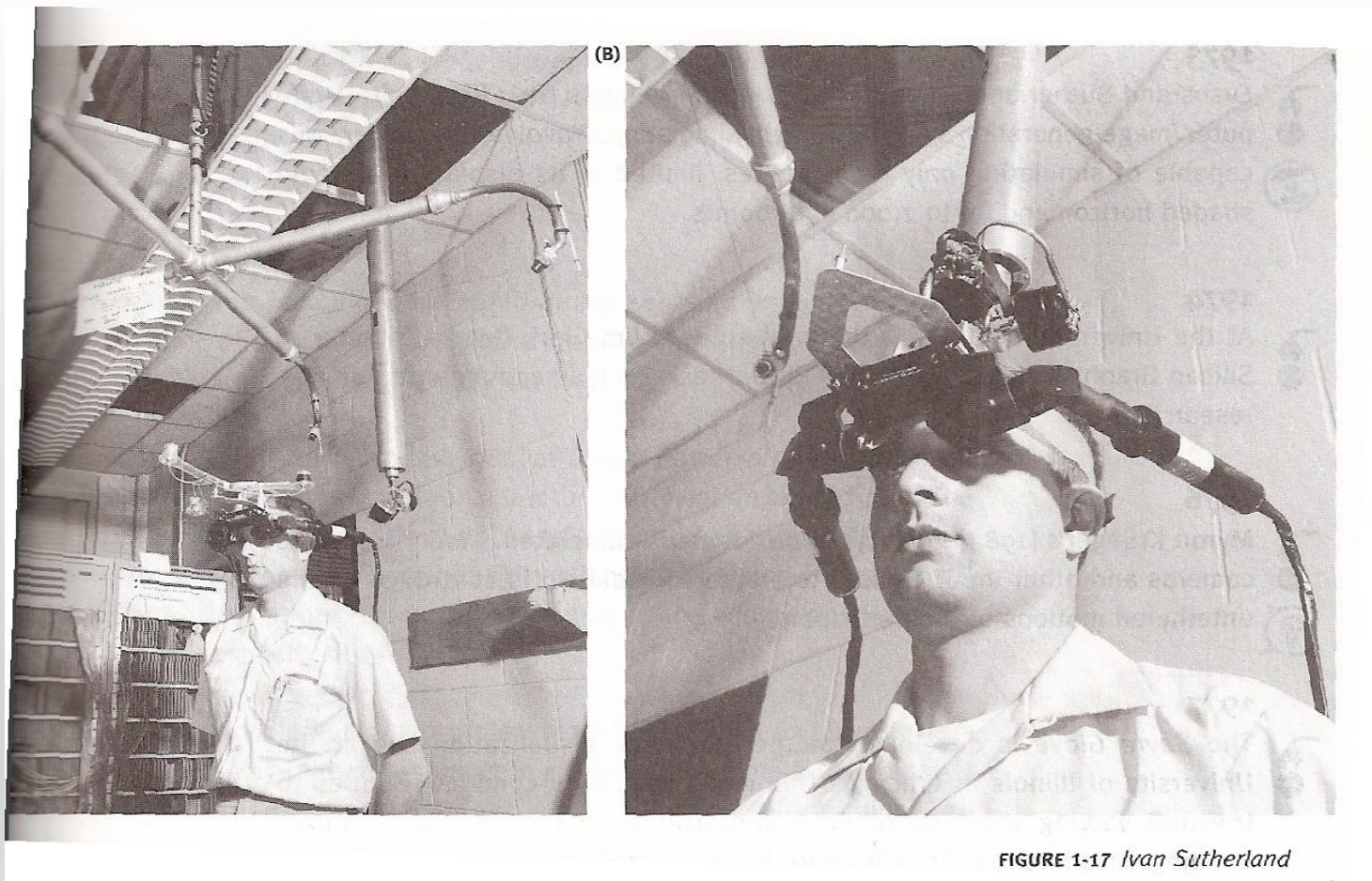


FIGURE 1-17 *Ivan Sutherland*

Thomas Furness





Avantage

- Mieux que la réalité
- Utilisable dans différents domaines
- Fournit des vues détaillées
- Connecté aux gens

Inconvénient

- Prix élevé
 - Dépendance
 - Technologie expérimentale
-

Comment fonctionne la VR

Le fonctionnement d'un casque de vr est assez simple même s'il met en œuvre des technologies complexes. Dans la réalité virtuelle, les utilisateurs ne regardent pas un écran plat situé devant eux, mais à travers un casque qui englobe tout le champ de vision. Ce casque projette une petite image pour chaque œil, et le cerveau les rassemble pour les transformer en une vision 3D.

Comme les lentilles du casque amplifient l'image, les joueurs voient des images qui remplissent leur champ de vision. Ces images bougent avec les mouvements de la tête de la personne étant donné que le casque est fixé sur celle-ci. Le logiciel adapte alors l'image en fonction de la position de la tête et de l'angle de vue. Tout comme si l'utilisateur tournait vraiment la tête dans le monde virtuel, lui permettant de regarder vers le ciel ou derrière lui par exemple. C'est cet effet qui donne une sensation profonde d'immersion et qui fait en sorte que vous oubliez assez rapidement l'écran fixé devant vos yeux.

Fonctionnement de la VR

Pour donner une sensation de réalité et de fluidité du monde dans lequel on est immergé, les casques vr doivent réaliser des prouesses techniques en matière d'affichage. Contrairement à la télévision qui a une fréquence d'affichage de 30 images par seconde, la réalité virtuelle affiche des images en mouvement à 90 images par secondes voire même parfois 120. Plus la vitesse d'affichage est importante, plus le joueur se sentira immergé dans un monde réel.

Futur outils de travaux ?

La VR n'est plus une technologie réservée au monde des jeux vidéo, elle permet notamment d'être plus productif et plus impactant dans son travail.

- Utiliser lors de réunion entre collègue ou entre différent pôle d'entreprise afin de projeter un univers complètement virtuel.
- Avec le casque VR sur les yeux vous pourriez admirer ou modifier des prototypes sous tous les angles (exemple l'automobile, robot)
- Utiliser la VR lors de formations dans des milieux dangereux (nucléaire, électrique) d'ailleurs EDF utilise déjà la VR pour former leurs agents de maintenance afin d'intervenir rapidement sur des événements dangereux
- Facilite l'organisation au niveau management pour être en immersion complète dans le projet.

Source: <https://mbamci.com/realite-virtuelle-futur-outil-de-travail/>

<https://www.youtube.com/watch?v=dRp5VbWCQ3A>

Les principaux utilisateur

- Les joueurs chevronnés = 16 Millions.
- Gamers pour loisir = 41 Millions.
 - Chef de travaux.
 - Patron d'entreprise.
- Formateurs en entreprises.

Coût

Les prix varient énormément en fonction du modèle.

Nous pouvons avoir des modèles pro ou juste amateur.

Les prix commencent à partir de 400€ pour les Oculus, HP Reverb et Playstation VR

Source : <https://www.lesnumeriques.com/casque-realite-virtuelle/htc-vive-pro-2-casque-seul-p63425.html>







Coût

Et pour les plus coûteux c'est compris entre 700€ et 2000€

HTC vive et tout leurs différents modèles. Cosmos élites, Pro, Pro 2

Source : <https://www.lesnumeriques.com/casque-realite-virtuelle/htc-vive-pro-2-casque-seul-p63425.html>







Conclusion

Pour conclure, je vais tout d'abord vous donner quelque risques lors de cette utilisations et vous donner quelque précautions.

Risques :

- Troubles de la vue car les écrans intérieurs est très proche des yeux.
- Devenir accro
- Risques de nausées pour les plus démunie

Précautions :

- Éloigné tout les objet à proximité afin d'être libre dans vos mouvement.
 - Alerter quelqu'un au cas ou s'il vous arrive une brouette lors de l'utilisation.
 - Dites vous que les images sont très fidèle à la réalité mais ce n'est que des apparences.
-

Merci !
