CASQUES DE RÉALITÉ VIRTUELLE

LOYER Théo, LAURENT Charlotte 2022/01/05 12:35

Un casque de réalité virtuelle (VR) est un dispositif électronique portatif permettant de s'immerger dans un monde virtuel. Porté sur la tête, il permet d'accéder à un espace 3D.

Dans cet article nous verrons qu'est-ce qu'un casque de réalité virtuelle en énumérant dans quels cas il peut être utilisé et son fonctionnement. Puis, nous verrons ses avantages et inconvénients, les risques que son utilisation entraîne sur l'utilisateur et enfin les acteurs du marché.

I. Qu'est-ce qu'un casque de réalité virtuelle ?

1. Son utilisation

Le but d'un casque VR est d'offrir à son utilisateur une expérience sensorielle dans un monde virtuel dans lequel on peut se déplacer, interagir avec des objets et communiquer avec d'autres humains. Il peut être utilisé pour :

• Jouer à un jeu VR ;

• Voir un film de manière similaire à l'expérience produite au cinéma ;

• Regarder des vidéos tournées en réalité virtuelle* (fiction, documentaire) ;

• Organiser une réunion ;

• Visiter un lieu à distance, comme un musée ;

• Visionner en direct une vidéo transmise par un autre appareil, comme un drone ;

• Étudier de manière plus immersive ;

• S'entraîner grâce à la simulation (aviation, médecine, armée) ;

• Voyager de manière virtuelle, notamment pour les personnes ne pouvant se déplacer.

Pour utiliser un casque VR, il est nécessaire d'avoir un ordinateur ou smartphone compatible a la VR, il est possible de vérifier si votre machine est VR Ready avec le logiciel Oculus.

2. Son fonctionnement

Un casque VR est un outil informatique qui emploie un système d'imagerie simulée. Il offre à son utilisateur une expérience visuelle interactive avec un environnement numérique. Les casques de réalité virtuelle se déclinent en plusieurs formes et fonctionnalités différentes, de précision et de résolution. Le casque est placé sur la tête de l'utilisateur et envoie des images via un logiciel, un jeu ou une interface. Des capteurs permettent de suivre les mouvements de la personne, de son corps ou

de ses yeux, et de simuler ces réactions à l'intérieur de la réalité virtuelle. Il existe aussi des capteurs et des manettes pour créer des interactions ou des mouvements.

Il existe 3 types de casques : les casques connectés à un ordinateur ou une console de jeux, les casques autonomes et les casques utilisant un smartphone

Plus techniquement, il existe plusieurs paramètres selon les casques :

En ce qui concerne l'image, le champ de vision varie entre 110° et 210°, le champ de vision de l'homme est de 220° donc le meilleur casque s'en rapproche fortement. Ensuite, la fréquence d'image varie entre 60 à 120 IPS. Enfin, la définition de l'image est entre 1.440 × 1.440 px et 3.840 × 2.160 px

Pour l'audio, il est primordial d'avoir un audio spatial à 360° pour percevoir d'où proviennent les sons autour de soi et avoir une meilleure immersion.

II. Avantages et inconvénient

1. Avantages

Les casques de réalité virtuelle sont de plus en plus utilisés et plus particulièrement par les amateurs de sensations fortes et les utilisateurs qui sont enclins à de nouvelles expériences, ainsi, les casques VR présentent de nombreux avantages, dont principalement les suivants :

• Une expérience virtuelle unique et sans dangers, faits pour explorer des dimensions parallèles.

• Des appareils mobiles qui vous permettent de bouger et d'interagir avec le monde virtuel que vous explorez.

• Des outils thérapeutiques efficaces utilisés dans une démarche de psychologie comportementale.

2. Inconvénient

Il existe aussi des inconvénients tels que les problèmes de compatibilité. Les compatibilités avec les applications sont limitées selon les paramètres que le casque utilise et que l'application utilise.

III. Risques liés à son utilisation

Bien qu'ils possèdent de nombreux domaines d'application et s'avèrent être très utiles, les casques de réalité virtuelle présentent quelques risques, dont celui de l'addiction au monde numérique. En effet, une utilisation prolongée de ce type d'appareils interactifs peut générer des problèmes de dépendance chez les utilisateurs et les empêcher de mener une vie normale. Il peut entraîner une perte de l'orientation dans l'espace et des vertiges, des maux de tête…

D'où l'importance de s'en servir avec modération !

IV Acteurs du marché

Les principaux acteurs du marché de la réalité virtuelle sont Google, Microsoft, Oculus VR (Facebook), Autodesk Inc.Samsung Electronics, HTC, Eon Reality, Vuzix, Sony, Leap Motion, Vuzix, Sixense Enterprises, Dassault Systems SE, Lenovo Group Ltd, Magic Leap, Inc.

Le marché mondial de la réalité virtuelle devrait atteindre 120,5 milliards de dollars d'ici 2026, contre 7,3 milliards de dollars en 2018 sachant que le prix varie de 10€, pour les casques utilisant les smartphones, jusqu'à 1000€ pour les casques autonomes. La réalité virtuelle progresse à un rythme rapide. L'avènement de la technologie de la réalité virtuelle a transformé notre façon de vivre, de travailler et de socialiser. La réalité virtuelle et la réalité augmentée ont toutes deux le potentiel de transformer le monde.

Source :

Explications des casques VR

Casques VR : Comparatif

Les limites des casques VR

From:
https://wiki.sio.bts/ - **WIKI SIO : DEPUIS 2017**

Permanent link:
https://wiki.sio.bts/doku.php?id=vrcask

Last update: **2022/01/05 13:15**