



Simulez
des environnements
interactifs et
réalistes



Découvrez
des usages
innatendus

GUIDE DE LA RÉALITÉ VIRTUELLE IMMERSIVE

Comment la réalité virtuelle
vous aide à créer une expérience unique et immersive

“
**Les possibilités applicatives
de la réalité virtuelle semblent
infinies !**”

INTRODUCTION

Depuis la révélation de l'Oculus Rift en 2012, les technologies de réalité virtuelle ouvrent de nouvelles portes encore insoupçonnées il y a quelques années. Après l'échec d'un certain nombre de dispositifs dans les années 1990, les casques VR proposent aujourd'hui une expérience réellement immersive et réaliste.

Marketing expérientiel, divertissement ou outil professionnel, l'avenir de la réalité virtuelle semble se dessiner peu à peu. Les cas d'usage se multiplient et ne cessent de repousser les limites, comme une matière brute qui propose régulièrement de nouvelles finalités applicatives.

Tous ces outils répondent aujourd'hui à de vraies problématiques et apportent une réelle valeur ajoutée. Dans certaines applications, comme **la formation**, leur ROI n'est plus à démontrer et de grands groupes se sont déjà dotés avec succès d'outils en réalité virtuelle.

L'avantage de la réalité virtuelle réside notamment dans le fait qu'elle peut s'appliquer dans une multitude de domaines professionnels et permet de recréer des univers réalistes et interactifs offrant une expérience hors du commun à l'utilisateur final.





SOMMAIRE

1 *Petit rappel : qu'est-ce que la réalité virtuelle ?*

2 *Les possibilités applicatives pour les professionnels*

2.a *La réalité virtuelle dans l'immobilier*

Les visites immersives immobilières

Les visites virtuelles immobilières

2.b *La réalité virtuelle dans l'industrie*

Les visites immersives industrielles

Les visites virtuelles industrielles

La formation professionnelle en réalité virtuelle

2.c *La réalité virtuelle dans les musées*

2.d *La réalité virtuelle dans l'évènementiel*

3 *Quels sont les casques sur le marché ?*

Conclusion

1

Qu'est ce que la réalité virtuelle ?

La réalité virtuelle (ou Virtual Reality en anglais) est une expression qui désigne les technologies permettant de simuler virtuellement un environnement par la machine (ordinateur). Selon les technologies employées, elle permet à l'utilisateur de ressentir un univers virtuel par le biais de ses différents sens : le plus souvent la vue mais aussi le toucher, l'ouïe et l'odorat.

Lorsque l'on parle de réalité virtuelle, on pense immédiatement aux casques VR qui se démocratisent de plus en plus. Contrairement aux idées reçues, ce n'est pas seulement dans les jeux qu'ils se développent le plus, mais dans le cadre professionnel.

La maturité de cette technologie croisée à l'avènement du marketing expérientiel a donc propulsé la VR sur le devant de la scène. C'est aujourd'hui au tour de la formation de s'y intéresser très fortement, poussée par des cas d'usage de multinationales, faisant alors office de locomotives dans le domaine. On est donc à l'aube d'un changement radical dans le processus de formation grâce à l'intégration du virtuel et de l'interactivité.



2

Les possibilités applicatives pour les professionnels

La réalité virtuelle, et plus précisément, les casques VR se sont développés dans un premier temps dans l'objectif d'améliorer profondément l'expérience vidéo ludique par une immersion totale à 360°. La technologie faisait directement suite au rendez-vous manqué dans les années 90 et qui promettait de devenir un incontournable du divertissement. Depuis, les principaux verrous technologiques ont sauté.

Le prix des casques et du matériel, les freins techniques (espace nécessaire, mouvements réduits) et l'offre de jeux limitée ont poussé la réalité virtuelle dans d'autres voies de développement. C'est dorénavant le monde professionnel qui adopte ces casques immersifs. La maturité de cette technologie croisée à l'avènement du marketing expérientiel a donc propulsé la VR à travers différents secteurs professionnels sur lesquels nous allons nous pencher.



2.a

La réalité virtuelle dans l'immobilier

Dans le secteur de l'immobilier, la réalité virtuelle dans l'immobilier s'est peu à peu démocratisée, notamment par le biais de la visite virtuelle. Celle-ci donne la possibilité de s'immerger dans une reconstitution en 3D d'un projet immobilier, améliorant alors grandement la capacité de projection des clients.

Les visites à 360°, les interactions et le réalisme bluffant de la 3D viennent séduire de plus en plus de professionnels de l'immobilier. Il existe deux types d'outils que nous détaillons ci-après.

► LES VISITES IMMERSIVES IMMOBILIÈRES

Soyons clairs, les outils utilisant les casques VR dans l'immobilier restent pour l'instant réservés à des projets d'exception notamment en bulles de vente. Que ce soit des visites de bureaux ou de résidences luxueuses, il s'agit généralement d'un dispositif de haute qualité qui vient compléter une application. Modélisations 3D, visites virtuelles, captures à 360° et création d'interfaces, cet outil à part entière viendra sublimer et scénariser les visites. De plus, l'immersion est une véritable expérience, souvent inconnue, qui est vécue par le visualisateur. Il en ressort bluffé, immergé et donc rassuré sur son intention d'achat.



► LES VISITES VIRTUELLES IMMOBILIÈRES (NON-IMMERSIVES)

Les visites virtuelles « non-immersives » ne sont pas non plus en reste. Maquettes 3D, vues 360° tactile et applications pour tablettes viennent s'ajouter aux outils des équipes commerciales. Ils permettent de comprendre, visiter et interagir avec un projet immobilier avant et pendant construction. Ils complètent la vente sur plan et permettent aux clients de réellement voir ce qu'ils envisagent d'acheter dans son contexte : espaces verts, commerces de proximité, transports ou encore les espaces communs, les bureaux et les services dans le cadre d'un projet immobilier tertiaire.

Ces outils cumulent plusieurs technologies en une seule application. Ils peuvent également être intégrés sur un site web afin de laisser les visiteurs découvrir et s'informer d'eux-mêmes sur le projet.

La solution reste cependant moins immersive qu'une visite dans un casque VR. En revanche, cet outil est bien plus mobile, plus simple à développer.



2.b

La réalité virtuelle dans l'industrie



L'industrie s'est également emparée de la réalité virtuelle. Visites de chaînes de production, d'usines, maquettes d'une future construction d'usine ou encore formations professionnelles sont des finalités applicatives aujourd'hui fréquemment demandées.

► **LES VISITES VIRTUELLES IMMERSIVES INDUSTRIELLES**

Grâce à la VR, il est désormais possible de visiter une chaîne de production et transporter ses partenaires et/ou clients dans une usine.

Les normes de sécurité ou d'hygiène empêchent la visite physique et certaines entreprises utilisent la VR à des fins de transparence vis-à-vis du consommateur. On l'a vu avec l'actualité, les scandales sanitaires et l'opacité des process de transformation ont entaché la réputation de plusieurs sociétés.



Artefacto a réalisé une visite virtuelle à 360° pour découvrir le navire «Energy Observer».

► [Découvrir la visite](#)

➤ LA FORMATION PROFESSIONNELLE PAR LA RÉALITÉ VIRTUELLE

Autres usages dans l'industrie, les outils d'aide à la formation ou à la maintenance se multiplient. Ils permettent d'intégrer des process industriels dans un outil de réalité virtuelle et de les inculquer à la personne en formation pour préparer son intervention sur site.

Manipulations, tutoriels scénarisés, les casques VR sont aujourd'hui équipés de manettes permettant d'interagir directement sur l'environnement virtuel. L'immersion, l'interactivité et la scénarisation permettent de proposer de véritables formations virtuelles.



Artefacto a réalisé un outil de formation en réalité virtuelle pour Haleco afin de former et communiquer sur ses produits dédiés aux risques industriels.

➤ [Découvrir le projet](#)

➤ LES VISITES VIRTUELLES INDUSTRIELLES

Tout comme dans l'immobilier, les usines se visitent également avec outils de visite virtuelle. Grâce à une maquette 3D interactive, il est maintenant possible de visualiser l'intégralité des bâtiments avant qu'ils ne soient construits, ou encore sans devoir se déplacer.

C'est l'outil idéal pour une présentation réaliste et pratique auprès des collaborateurs et investisseurs grâce à des fonctionnalités, telles que l'ajout de vues à 360° sous forme de points d'intérêt ou l'intégration de la décomposition par couche ou encore de la gestion des flux.



2.C

La VR s'installe dans les musées

- Musées, châteaux et lieux d'intérêt culturel, beaucoup d'acteurs culturels se mettent à utiliser la réalité virtuelle immersive afin de proposer d'autres manières de visiter ou de faire découvrir des lieux inaccessibles.

Proposées principalement sous forme d'application, la VR immersive a l'avantage d'intégrer des contenus scénarisés : films, points d'intérêt, reconstitutions en 3D, etc. Ces visites virtuelles donnent un second degré de compréhension aux visiteurs en y apportant des éléments supplémentaires : reconstitution de bâtiments détruits, retours dans le temps. Elles peuvent également être une véritable attraction pour les enfants dans le cas d'un jeu ou d'un contenu ludique, par exemple. L'avantage est ici l'immersion et la liberté concernant la scénarisation puisque la seule limite sera l'imagination du concepteur.



2.d

La réalité virtuelle : nouveau support de l'évènementiel

Autre secteur impacté par la VR : l'évènementiel. En effet, il est apparu évident pour de nombreuses marques qu'il fallait s'emparer de la réalité virtuelle pour promouvoir un événement et proposer une autre façon de consommer le divertissement. De plus en plus de présentations de produits et de services se font par le biais de la réalité virtuelle. Cela permet par exemple de présenter un produit qui n'est pas obligatoirement présent sur place et laisse une plus grande marge créative pour la mise en scène. Il s'agit d'une véritable plus-value qui marque les esprits en proposant une expérience inédite.

La retransmission d'évènements en direct est également touchée par la VR :

- Dans le domaine sportif, il est maintenant possible de voir en direct certaines rencontres à 360° depuis chez soi.
- Certains salons proposent des points de vue à 360°.
- Il est aussi possible de suivre certains spectacles en direct en VR.
- Des porte-ouvertes sont également organisées à distance en VR, notamment pour séduire un public international.

Ce nouveau type de divertissement devient désormais réalité grâce au développement de dispositifs de capture à 360°. Ceux-ci sont placés stratégiquement pour offrir le meilleur panorama possible au spectateur et lui faire vivre l'événement en direct de l'intérieur, comme s'il y était, et ce, depuis son salon ou son bureau.

Des cas d'usage innovants :

La chaîne américaine Fox propose l'accès à une suite virtuelle entièrement en 3D donnant des points de vue uniques sur une sélection de matchs.

La NBA propose également ce type de contenus depuis très peu de temps. On peut dorénavant suivre la saison régulière en s'immergeant sur le terrain depuis son salon. Ces offres ne sont proposées que sur le marché américain pour le moment, mais des services similaires devraient bientôt arriver en Europe.



3

S'immerger à 360° : Quels sont les casques VR sur le marché ?

- Depuis le renouveau de la VR initié par le lancement de l'Oculus Rift en 2012, de nombreux casques ont vu le jour. Ils proposent des caractéristiques et prix très différents mais on peut malgré tout dégager quelques tendances dans les gammes :



L'Oculus Rift : il s'agit du premier casque VR « nouvelle génération ». C'est un casque filaire connecté sur ordinateur proposant une bonne qualité d'affichage. Des manettes sont également disponibles afin d'interagir avec l'environnement virtuel diffusé dans le casque. Il nécessite l'installation de plusieurs capteurs afin de tracker le porteur du casque dans une pièce. Il prend donc en compte le déplacement de l'utilisateur dans un périmètre restreint.



Le HTC Vive : concurrent direct de l'Oculus, le HTC vive est également un casque filaire connecté sur PC. Il s'utilise avec des manettes et nécessite l'installation de deux capteurs positionnés en diagonale afin de tracker l'utilisateur dans l'espace. Son champ d'action est cependant plus grand que celui de l'Oculus Rift. Le HTC Vive nécessite une configuration légèrement plus puissante que son rival. La nouvelle version, nommée Vive Pro, a été présentée au CES 2018. Il s'utilise sans fil, est plus confortable et propose une meilleure résolution d'écran.



Les casques Windows Mixed Reality : contrairement à ce que leurs noms semblent indiquer, il s'agit d'une série de casques immersifs VR développés par Acer, Lenovo ou encore HP sur la plateforme de Microsoft. Tous proposent des caractéristiques similaires, sont interactifs et nécessitent une configuration moindre que pour le HTC Vive et l'Oculus. Le rendu est cependant moins bon.



Le Samsung Gear VR : ce casque n'est en réalité qu'un support et nécessite un smartphone haut de gamme Samsung pour fonctionner. Il est peu encombrant et délivre une bonne expérience immersive pour un tarif abordable. Il est possible d'interagir sommairement avec le contenu à 360°.



L'Oculus GO : sorti en début d'année 2018, ce casque est entièrement autonome et se positionner comme un produit d'entrée de gamme. Il représente un éventuel point de départ de la VR pour le grand public selon Mark Zuckerberg. Il est légèrement plus performant que le Samsung Gear VR mais ne nécessite pas de smartphone.



Le Google Cardboard : il s'agit du casque le moins onéreux du marché (seulement quelques euros) puisqu'il est fait en carton et est à plier soi-même. Il offre un premier aperçu de ce qu'est la VR et s'utilise en glissant son smartphone directement dans le casque. Il est parfait pour la lecture de simples 360°.



CONCLUSION

Les professionnels se sont emparés de ces technologies de réalité virtuelle et de véritables outils performants en émergent. Immobilier, industrie, muséographie et événementiel, tous les secteurs sont concernés. On voit alors de nouveaux usages se développer largement propulsés par la réalisation sur-mesure d'outils qui repoussent sans cesse les limites techniques et créatives.

L'utilisateur est donc le principal moteur pour les équipes afin de délivrer des outils innovants et pertinents. La VR reste cependant encore un vaste domaine qui n'a pas livré tous ses secrets. Les casques deviennent de plus en plus performants chaque année et proposent des expériences toujours plus immersives.

Artefacto, société spécialisée dans la réalité virtuelle s'efforce de répondre à ces nouveaux besoins en proposant des outils de visites et de formation en réalité virtuelle. Immobilier, industrie, muséographie et événementiel sont des secteurs proposant chaque jour de nouveaux défis en VR à relever.

A woman wearing a VR headset is shown in a workshop setting, with her hands raised as if interacting with a virtual environment. The background is filled with various tools and equipment, suggesting a creative or industrial space. The text is overlaid on the image.

BESOIN D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ?

ARTEFACTO

2 route du Gacet
35830 Betton - FRANCE
+33 (0)2 23 46 46 60

A° | ARTEFACTO
AUGMENTED REALITY