

# APPRENDRE AVEC LES TECHNOLOGIES IMMERSIVES

(RÉALITÉ VIRTUELLE, RÉALITÉ AUGMENTÉE, VIDÉO 360...)

L'apprentissage immersif (immersive learning) consiste à faire vivre à l'apprenant des situations réalistes dans un univers virtuel. Il utilise des technologies immersives telles que la réalité virtuelle, augmentée... C'est une modalité d'enseignement pratique, complémentaire d'un apprentissage théorique, de plus en plus mobilisée en formation professionnelle.

**La réalité virtuelle** est un environnement reconstitué avec rendu en trois dimensions, dans lequel l'utilisateur se déplace à distance et interagit aux moyens d'outils spéciaux (souris, lunette, gants, manettes, combinaison avec capteurs...). Elle est la base des simulateurs professionnels (dans l'industrie par exemple) et souvent développée pour s'initier à des gestes métiers ou se « transporter » dans les conditions d'exercice d'un métier (ex. travail en hauteur).

**La réalité augmentée** désigne une projection d'éléments en 2D ou en 3D au travers de lunette, ordinateur, smartphone, tablette.

**La réalité mixte** correspond à un ajout d'objets de synthèse dans un environnement réel sous forme d'un hologramme avec lequel on peut interagir.

**La vidéo à 360°** consiste en une immersion dans un décor virtuel sans interaction.



Pour suivre l'actualité sur ce thème, retrouvez *notre veille* dédiée à l'innovation et la transformation pédagogique en cliquant sur :

**Scoop.it!**

<https://cutt.ly/jpqfH7>

**LE(S) MOT(S)  
CLÉ A UTILISER**

> **Apprentissage immersif**

## > JE DÉCOUVRE

Découvrez dans cette rubrique des ressources apportant une approche généraliste du sujet.

**Réalité virtuelle**, Futura Sciences – Site [futura-sciences.com](http://futura-sciences.com)  
Cet article donne une définition concrète de la réalité virtuelle avec ses diverses applications.

**Glossaire VR, AR, XR. Les définitions et termes à connaître sur les technologies immersives** – Site [reality.fr](http://reality.fr)  
Définitions et présentations des différentes technologies immersives ainsi que des outils utilisés.

**La réalité virtuelle pour la formation : l'outil idéal ?**, Laval Virtual blog – Site [blog.laval-virtual.com](http://blog.laval-virtual.com), juin 2020  
Tour d'horizon des effets positifs de la réalité virtuelle pour la formation, du point de vue du formateur et du formé.

**Former avec la réalité virtuelle**, Bertrand Wolff – Site [lepavillonimmersif.com](http://lepavillonimmersif.com), janvier 2020. – 6'11  
Au cours d'une interview vidéo, Bernard Wolff explique dans quelle mesure les technologies immersives contribuent à transformer les procédés d'apprentissage dits 'classiques', à la fois sur le plan des compétences techniques, mais aussi en termes d'ancrage émotionnel.



[Accès à la fiche en ligne](#)

**carif-oref**  
de Normandie



## > JE PRATIQUE

Découvrez dans cette rubrique des retours d'expériences, des usages, des exemples d'approches méthodologiques et d'outillages...

**10 outils de création de réalité virtuelle**, Marie-Eve Lapolice – Site vteducation.org, mars 2020

Liste non exhaustive des outils de création d'expériences virtuelles les plus populaires, les plus utilisés actuellement. Y sont indiqués des comparatifs de coûts, de fonctionnalités et de niveaux d'expertise.

**Série « Imagerie 3D et formation »**, Communotic, juin 2019. – 1h02

Cycle de webinars sur l'imagerie 3D au service de la formation : repères et exemples concrets pour comprendre la réalité virtuelle, la réalité augmentée et la vidéo 360 comme supports à la formation.

**Réalité virtuelle et réalité augmentée au service de la pédagogie**, Cafoc de Nantes, juin 2019. – 30'

Vidéo présentant l'intérêt de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée pour la formation. A noter : les équipements cités ont évolué et de nouveaux sont arrivés sur le marché.

**Quels usages de la réalité virtuelle pour apprendre ?** Denis Cristol – Site cursus.edu, octobre 2018

Dans cet article, Denis Cristol donne une définition de la réalité virtuelle, de ses apports pour l'apprentissage ainsi que son avenir pour l'éducation et la formation. De nombreux liens illustrent le sujet.

**La réalité virtuelle pour la formation**, Alexandre Bouchet, juillet 2017. – 13'

Dans cette vidéo, Alexandre Bouchet, directeur de l'association CLARTE, parle de l'usage de la réalité virtuelle pour la formation et en présente des exemples concrets.



## > AUTRES RESSOURCES

**La réalité virtuelle transforme radicalement les procédés d'apprentissage traditionnels**, Eric Delon, Inffo Formation n° 979, janvier 2020. – pp.15-19  
Une interview de Bertrand Wolff sur la réalité virtuelle, technologie pleine d'avenir à ses yeux.

Revue consultable au Carif-Oref de Normandie

**Former avec la réalité virtuelle**, Bertrand Wolff et Emilie Gobin-Migot, octobre 2019. –192 p.

Cet ouvrage, à travers de nombreux cas réels, démontre comment la réalité immersive permet de modifier la perspective des apprenants grâce aux changements comportementaux qu'elle induit.

**L'immersive learning : le chaînon manquant de la formation**, IL&DI. – 42 p.

Ce livre blanc porte sur les réalités virtuelles utilisées dans le cadre de l'apprentissage : définitions, usages, bénéfices. La seconde partie est centrée sur les neurosciences et la compréhension des processus d'apprentissage.

**Réalité virtuelle .com**

Site très complet qui répertorie tous les outils/accessoires qui touchent au virtuel : jeux, casques, vidéos. Il présente aussi des définitions, expérimentations, guides et comparatifs.

**Blog spécialisé dans la réalité virtuelle et augmentée**, Reality Academy  
Blog qui vise à démocratiser l'usage de la Réalité Virtuelle et de la Réalité Augmentée en présentant des démonstrations de mise en place et création de contenus de formations immersifs.

**Laval Virtuel World**

Salon annuel sur l'innovation et les nouvelles technologies, orienté sur la réalité virtuelle et la réalité augmentée. Conférences d'experts du monde entier. Laval Virtual récompense les meilleurs projets VR/AR au monde par un Laval Virtual Awards.

## > J'APPROFONDIS

Découvrez dans cette rubrique des analyses, des angles plus spécifiques sur le sujet, des travaux de recherche...

**La Réalité virtuelle au service de la formation**, Editions Techniques de l'ingénieur, 25 avril 2020. – 59'13

Dans ce webinar, Indira Thouvenin, Chercheuse et Présidente de l'association française de réalité virtuelle présente les évolutions de la formation liées à l'usage des technologies immersives : adaptation des méthodes pédagogiques, adaptation des pratiques des entreprises au regard de leurs besoins en compétences, plus-value de ces nouveaux usages. Un point sur les évolutions en cours et innovations à venir dans ces technologies sont également apportées.

Un **extrait** de cette conférence est également proposé par Digital Learning Académy (juin 2020 – 3'47)

**Les technologies immersives, réalité virtuelle, réalité augmentée et mixte** – Vitrine Technologie Education – Site vteducation.org, octobre 2019

Ce dossier réalisé dans le cadre du laboratoire québécois VtELAB sur les technologies immersives restitue un ensemble d'informations et de ressources sur les applications éducatives dans ce domaine (pratiques émergentes, échanges de pratiques, expériences...). De nombreux sujets sont abordés à travers témoignages, vidéos, articles d'analyse... : intérêt et stratégies pédagogiques, gestion d'un projet de réalité virtuelle, la RV comme support d'enseignement en ligne, outils de création de contenus, modalités diverses...

**Réalité virtuelle et formation : conception d'environnements virtuels pédagogiques**, Domitile Lourdeaux, École Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2001 (maj juillet 2020). – 183 p.

Cette thèse constitue un apport méthodologique pour concevoir un environnement virtuel efficace, utilisable et utile pour la formation.

carif-oref  
de Normandie

