

Veille Technologique :

Metaverse



Sommaire

I) Présentation / Définitions 3

II) Les enjeux 4

III) Secteurs d’activités et usages concrets sur l’utilisation du metaverse en entreprise..... 4

I) Présentation / Définitions

Qu'est-ce que le metaverse ?

Le metaverse est une réalité numérique, qui combine les aspects des médias sociaux, des jeux en ligne, de la réalité augmentée (AR), de la réalité virtuelle (VR) et des crypto-monnaies, pour permettre aux utilisateurs d'interagir virtuellement. Les utilisateurs du metaverse peuvent donc effectuer de multiples activités et, en plus, contourner les limitations imposées par le monde réel de toutes les manières, comme par exemple contourner les lois de la Physique. Ils pourront donc, s'immerger dans un endroit où les mondes physiques et virtuels ne feraient qu'un. Les seules limites au sein d'un metaverse, à part le manque de réponses sensorielles à ce que nous faisons, sont celles fixées par son créateur.

Bien que la technologie du metaverse soit encore loin d'être pleinement réalisée, on s'attend à ce qu'elle soit à terme, un endroit où vous pouvez travailler, jouer, apprendre, créer, acheter et interagir avec des amis dans un environnement virtuel en ligne.

La pandémie de COVID-19 a accéléré l'intérêt pour le métavers, car, de plus en plus de personnes ont travaillé à domicile ou ont suivi des cours à distance.

Bien sûr, certains craignent que le metaverse puisse causer des dommages physiques (les personnes peuvent être désorientées dans l'environnement réel et se blesser), de plus comme il s'agit de nouvelles technologies, il n'existe pas d'études à long terme sur leurs effets physiques et mentaux, et enfin, Il n'y a pas de lois ou de juridiction légale dans le métaverse, car il n'y a pas de limites ou de frontières physiques. Par conséquent, il n'y a pas de responsabilité pour les actions, bien qu'il y ait des progrès en termes de réglementation des réseaux sociaux.

Technologies nécessaires :

- **Réalité augmentée** : la réalité augmentée désigne une interface virtuelle, en 2D ou en 3D, qui vient enrichir la réalité en y superposant des informations complémentaires.
La réalité augmentée superpose des éléments visuels, des sons et d'autres entrées sensorielles sur des paramètres du monde réel pour améliorer l'expérience utilisateur.
- **Réalité virtuelle** : en revanche, la réalité virtuelle est entièrement virtuelle et valorise les réalités fictives.
C'est une technologie qui permet de plonger une personne dans un monde artificiel créé numériquement.
- **Crypto-monnaies / NFT** : une crypto-monnaie est une monnaie numérique, nous pouvons grâce à ces crypto-monnaies, effectuer des transactions avec d'autres utilisateurs.
Un NFT est, en tant que tel, est un simple objet de collection digital qui est personnel.
- **Réseau Sociaux** : un réseau social, ou média social, est tout simplement un site internet (ou une application mobile) qui consiste et permet aux utilisateurs d'échanger entre eux, de partager des contenus, de découvrir des photos, vidéos, sons, ou de s'informer sur des sujets.

II) Les enjeux

L'enjeu majeur est le fait que cela pourrait entraîner des conséquences similaires à l'apparition et au développement des réseaux sociaux.

En effet, toutes les nouveautés technologiques qui sont apparues au cours des dernières années, ont et vont transformer les façons d'interagir entre nous. Il sera possible de se voir et de communiquer d'une façon beaucoup plus proche de la réalité, peu importe où l'on se trouve.

Cela apportera néanmoins de nombreux avantages, l'aide à une meilleure exécution de notre travail en entreprise et en ce qui concerne l'aspect des réseaux sociaux cela entraînera une nouvelle conception de ces réseaux.

III) Secteurs d'activités et usages concrets sur l'utilisation du metaverse en entreprise

Le metaverse sur la route du succès : Les secteurs d'activités les plus rentables à court et moyen terme.

- E-commerce
- L'éducation
- La publicité
- Le gaming

Côté entreprises, les domaines d'activités qui auront le plus recours au metaverse sont: la banque, la discret manufacturing, les industries de type process, les télécommunications, le média, le retail et les services professionnels en général.

<https://www.blogdumoderateur.com/marche-metaverse-2030-chiffres-cles/>

De plus en plus de sociétés s'emparent du metaverse pour mettre en avant des projets, des événements, des produits ou encore pour en faire un lieu d'échange entre collègues. Les possibilités sont illimitées et les entreprises l'ont bien compris.

Loin du simple échange entre membres d'une communauté, les idées de projets vont plus loin et toutes ont le même but : faire vivre une expérience 100% immersive et réaliste dans un univers virtuel.

Que les sociétés soient spécialisées dans les jeux vidéo, dans l'automobile, la mode, l'informatique ou encore la monnaie virtuelle, elles ont toutes à cœur de développer de nouveaux projets afin de nous faire vivre une expérience unique et tout ça en ligne !

En voici quelques exemples :

NVIDIA : Fusionner le monde virtuel et le monde réel.

Facebook Horizon : créer son propre monde virtuel et aller visiter celui des autres

Entreprises d'organisation de travail (VR Education, Branch et Gather). Ces sociétés se sont tournées vers la réalisation de plateformes collaboratives de travail. « Engage Oasis » par exemple, permet à toutes personnes (étudiant, employé, employeur, sans emploi) de rentrer en contact les unes avec les autres. « Engage Oasis » se veut être un « LinkedIn » des temps modernes.

Métaverse, quels usages en entreprise ?

Carrefour l'utilise pour faire passer des entretiens d'embauche, KPMG pour former ses employés, Siemens crée des robots industriels pilotable à distance, Warner Music va y ouvrir un parc à thème, des marques de mode de luxe (Gucci, Louis Vuitton...), mais aussi de fast fashion comme Zara et H&M y vendent des vêtements... Le métaverse foisonne de projets. Preuve en est, il mobilise déjà des capitaux considérables, 120 milliards de dollars en 2022, selon le cabinet de conseil McKinsey.

Quels usages concrets en entreprise ?

• *la maintenance*

Exemple : si vous avez un problème dans un tableau de brassage plein de câbles, vous pouvez voir immédiatement à travers votre casque, outil indispensable pour accéder au métavers, quel câble pose un problème. Vous pouvez aussi si besoin être mis en relation avec un spécialiste à l'autre bout du monde pour vous accompagner dans la réparation.

• *la formation*

Actuellement, quand on souhaite former des personnes sur des machines-outils ou des robots très coûteux, on ne peut le faire qu'avec une personne à la fois, du fait du prix des machines. Avec le métavers, il devient possible de former autant de personnes... que de casques disponibles.

Des simulations déjà utilisées dans le domaine industriel et dans des environnements à risque comme le nucléaire ou la chimie. Une personne pourra ainsi piloter un robot industriel, une grue, conduire un train à bon port sans avoir quitté son fauteuil. Certes, ces simulations existent déjà, mais le métavers ajoute une dimension supplémentaire, car il abolit les frontières. De plus, tous les échanges et ce que l'on fait dans le métaverse sont enregistrés, journalisés pour une utilisation future, ce qui a un intérêt pour la gestion des compétences.

• *l'architecture*

L'architecture est naturellement friande de modélisation 3D. Les architectes peuvent dorénavant présenter leurs modélisations en les faisant visiter directement à leurs clients. Ils pourront également contribuer au marché en plein boom de l'immobilier virtuel. Des investisseurs dépensent déjà des millions en NFT, ces certificats de propriété unique d'un bien numérique, pour acheter des propriétés virtuelles. Avec le métavers, l'architecte devient donc créateur de contenu.

En outre, les créateurs de métaverse jouent sur le phénomène de rareté en limitant la taille des terrains et des biens à vendre. Les perspectives de développement sont excellentes puisque, selon l'Organisation mondiale du commerce (OMC), le marché des biens numériques croît deux fois plus vite que le marché des biens physiques.

À titre d'exemple, la société française Iconem a passé un partenariat avec Microsoft. Ces ingénieurs et architectes interviennent dans les pays en guerre avec leur Lidar et autres caméras 3D pour numériser des monuments historiques avant leur destruction. Ils aident ensuite les locaux à les reconstruire. Ce sont des experts en jumeaux numériques, des copies numériques d'objets réels. Rappelons aussi que la cathédrale Notre-Dame de Paris est reconstruite en partie grâce à Ubisoft qui avait numérisé chaque centimètre carré de sa façade et de son intérieur pour son jeu vidéo Assassin's Creed.

• *l'industrie*

Dans la mouvance de l'industrie 4.0, le secteur est évidemment partie prenante du métaverse. Boeing est en train de créer son propre univers virtuel reposant sur des jumeaux numériques de ses avions. L'industriel américain cherche ainsi à éviter les erreurs de conception, mais aussi à peaufiner les opérations d'inspection et de maintenance de ses appareils.

De son côté, l'allemand Siemens s'est associé à Nvidia pour créer un métaverse industriel. Leur but? Accroître l'utilisation de la technologie des jumeaux numériques pilotés par l'intelligence artificielle pour faire passer la productivité et l'automatisation industrielles à un niveau supérieur.

• *l'armée*

Rappelons que si on a Internet, c'est grâce à l'armée américaine. Les militaires utilisent la réalité virtuelle et la réalité augmentée depuis longtemps. Et, ils souhaitent créer leur propre métavers pour unifier l'ensemble de leurs simulations, mais aussi signer des contrats validés dans la blockchain pour être sûr que le contrat n'a pas été modifié.

L'allemand ThyssenKrupp a ainsi passé un accord avec Airbus et l'armée française. ThyssenKrupp ayant estimé qu'ils pouvaient avoir un gain de productivité pouvant aller jusqu'à 500 % en utilisant la réalité virtuelle/augmentée. Petit bémol : il est compliqué de porter un casque VR toute la journée, ces chiffres sont donc à prendre avec précaution.

- *l'immobilier et le tourisme*

Comme nous l'avons dit plus haut, des terrains, des maisons et des appartements se vendent déjà dans le métavers. De plus en plus d'agences immobilières proposent, elles aussi, des visites virtuelles, avec ou sans casque, depuis un téléphone ou un ordinateur.

Les visites virtuelles intéressent également les musées. Le Google Art Project permet de visiter des musées du monde entier, comme Versailles en réalité virtuelle. Dans le métavers, on peut imaginer pouvoir visiter ces musées avec d'autres personnes, des amis, un guide... avec la possibilité d'ajouter ses propres commentaires et de payer l'entrée avec des bitcoins ou une autre cryptomonnaie.

- *les réunions*

Dans une réunion dans le métaverse, on ne sera plus limité par la taille du tableau blanc. Il devient possible de rassembler au même endroit des personnes du monde entier comme avec Zoom ou Teams. Ce n'est qu'un moyen de plus pour participer à une réunion. Certaines personnes se connecteront à une réunion depuis le métaverse, d'autres plus classiquement depuis leur téléphone ou leur ordinateur. Microsoft a déployé son métavers d'entreprise appelé Mesh for Teams.

Côté matériel, les entreprises vont devoir s'équiper de casques. Un coût qui s'ajoute à celui de l'ordinateur. Et certaines entreprises dédièrent une salle pour que leurs collaborateurs se déplacent avec un casque de RV/RM.

- *les ressources humaines*

Prenons l'exemple d'un candidat à une offre d'emploi d'opérateur sur machine-outils. Dans le métavers, il passe son entretien d'embauche et des tests de personnalité, et quand il ouvre une porte virtuelle, il arrive directement sur la machine-outil sur laquelle il sera mis à l'épreuve.

Carrefour, par exemple, fait déjà passer des entretiens dans le métavers pour recruter des profils d'informaticien.

Les univers virtuels peuvent également servir à organiser des formations et améliorer la cohésion d'équipe. Par exemple, le jeu "Keep Talking and Nobody Explodes" favorise le team building : une équipe doit désamorcer une bombe. Un seul joueur est équipé d'un casque VR pour désamorcer la bombe à l'aide d'accessoires. Les autres joueurs, dépourvus de casque, ont des instructions papier pour la désamorcer. Ils doivent réussir à communiquer avec efficacité avec le joueur avec le casque VR pour résoudre le problème d'équipe.

Dans le futur, on peut imaginer qu'on pourra un jour signer son contrat de travail dans le métavers et qu'on recevra sa paie en la sécurisant via une blockchain.

- *le commerce*

Le commerce est le moteur actuel du métavers. Car les achats ne concernent pas seulement des biens réels, mais aussi les biens virtuels. Les utilisateurs du métavers vont consacrer un budget pour changer d'apparence et personnaliser leur avatar, comme dans un jeu vidéo. Cela consiste à acheter des vêtements, des accessoires, etc. Grâce aux NFT, les objets seront garantis uniques. Des marques de renom comme Ralph Lauren, Zara, Walmart ont annoncé la création de magasins virtuels où les clients peuvent essayer des vêtements avant de poursuivre leurs achats en ligne ou dans le monde physique. Cela permet aux marques de tester à peu de frais de nouveaux produits, de mieux connaître leurs clients et de pouvoir mieux les cibler pour de futures campagnes.

Sources :

- Faut-il miser sur le metaverse ? (?) : <https://fr.techtribune.net/web3/faut-il-miser-sur-le-metaverse/587467/>
- Fin de la hype Metaverse : Microsoft va fermer son groupe industriel axé sur le Metaverse (?) : <https://actucrypto.info/actualite/fin-de-la-hype-metaverse-microsoft-va-fermer-son-groupe-industriel-axe-sur-le-metaverse/>
- Metaverse de Facebook : qu'est-ce que c'est ? (?) : <https://finance-heros.fr/metaverse-facebook-crypto/>
- <https://www.digitalmate.fr/entreprises-dans-le-metaverse/>
- <https://blog.orsys.fr/les-carnets/index.php/2022/09/27/metavers-quels-usages-en-entreprise/>