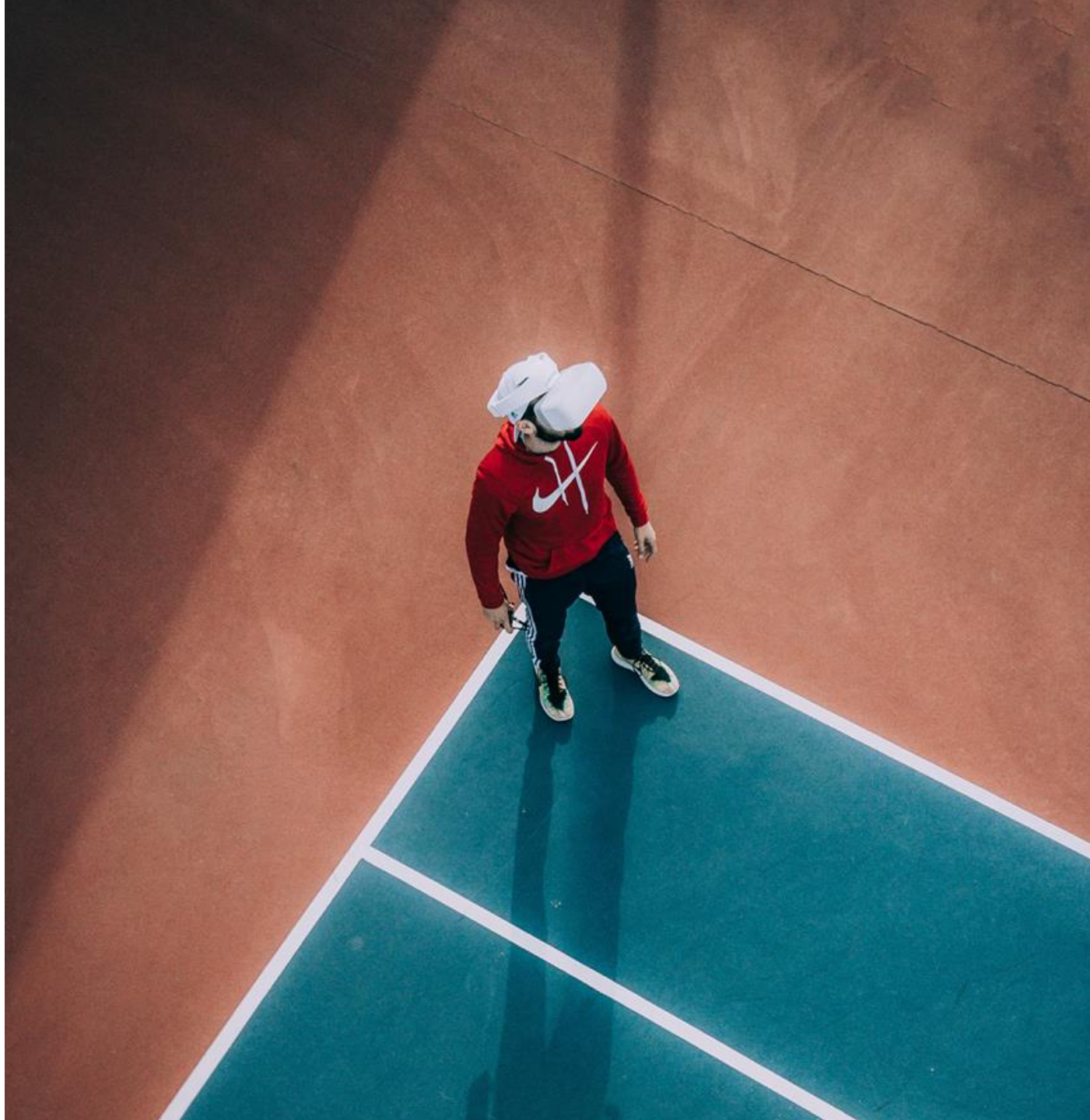


Métavers – Nouvel environnement pour l'analyse d'affaires

Alain Fortier
Conférence mensuelle
IIBA Section Montréal





Alain Fortier

Conseiller en architecture d'entreprise - Revenu Québec

Québec, Québec, Canada · [Coordonnées](#)



Université Laval



Concordia University

- Conseiller en architecture d'entreprise

Revenu Québec

- Chargé de cours
Université Laval

- Administrateur – directeur des
relations académiques
ISACA Québec

- Membre du conseil d'administration
BTM Group

<https://www.linkedin.com/in/alainfortiermba/>



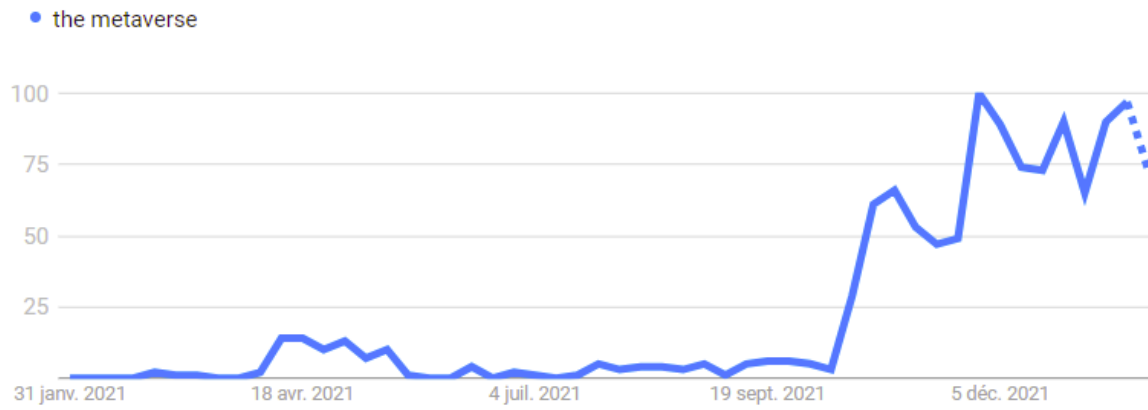
[...] le terme ne se réfère pas vraiment à un type spécifique de technologie, mais plutôt à un large changement dans **la façon dont nous interagissons avec la technologie.**

What Is the Metaverse, Exactly?

Wired

Évolution de l'intérêt pour cette recherche

États-Unis. 12 derniers mois. Recherche sur le Web.



Google Trends

Mais il y a un problème : **il n'y a pas encore de définition commune de ce qu'est ce qu'est le métavers.**

Et, comme les critiques le soulignent, les gens ont fait des versions des activités sociales vantées par Zuckerberg et ce des années avant que le "**metaverse**" ne devienne le dernier mot à la mode pour les décrire.

The metaverse is already here. But the dazzling new world
Facebook promises is a long way off
CBC

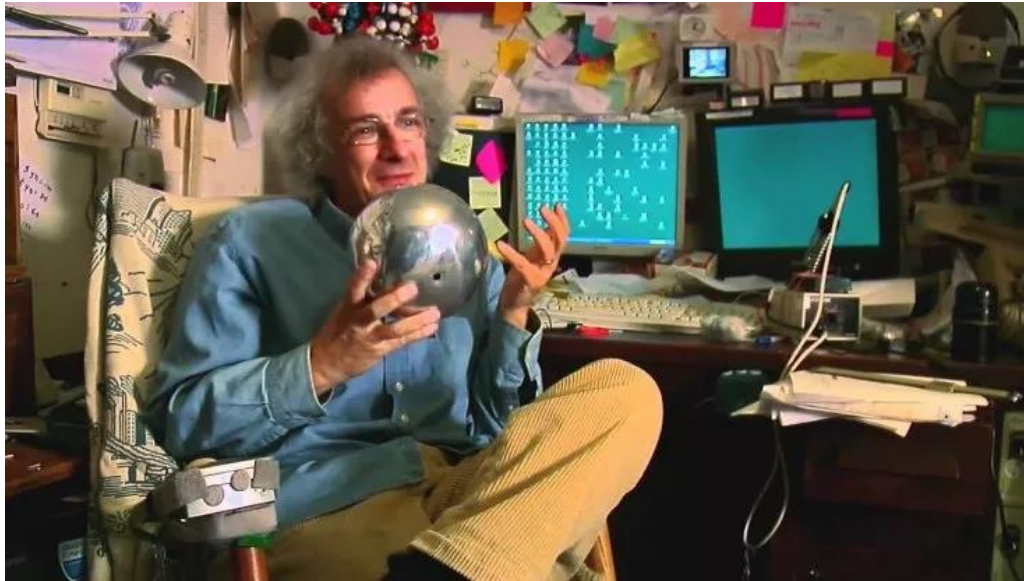


Est-ce que les gens vont traîner
dans ces espaces ?

Je n'en sais rien. Je veux dire,
on avait Second Life....
Et tout le monde l'a déjà oublié

**Et maintenant, nous sommes ici à poser
certaines des mêmes questions dans un
moment différent.**

The metaverse is already here. But the dazzling new world
Facebook promises is a long way off
CBC



Clifford Stoll

Aujourd'hui, je suis mal à l'aise face à cette communauté très médiatisée et survendue.

Les visionnaires entrevoient un avenir fait de télétravailleurs, de bibliothèques interactives et de salles de classe multimédias.

Ils parlent de réunions publiques électroniques et de communautés virtuelles.

Why the Web Won't Be Nirvana
Newsweek 1995

Agenda

Qui ?

Si le battage médiatique est réel et que le successeur de l'internet est en train d'être construit, alors la question de savoir qui le construira est extrêmement importante.

L'internet a été largement construit par la recherche universitaire et gouvernementale, mais le métavers suscite surtout l'intérêt des entreprises privées.

What is the metaverse?
Quartz

Agenda

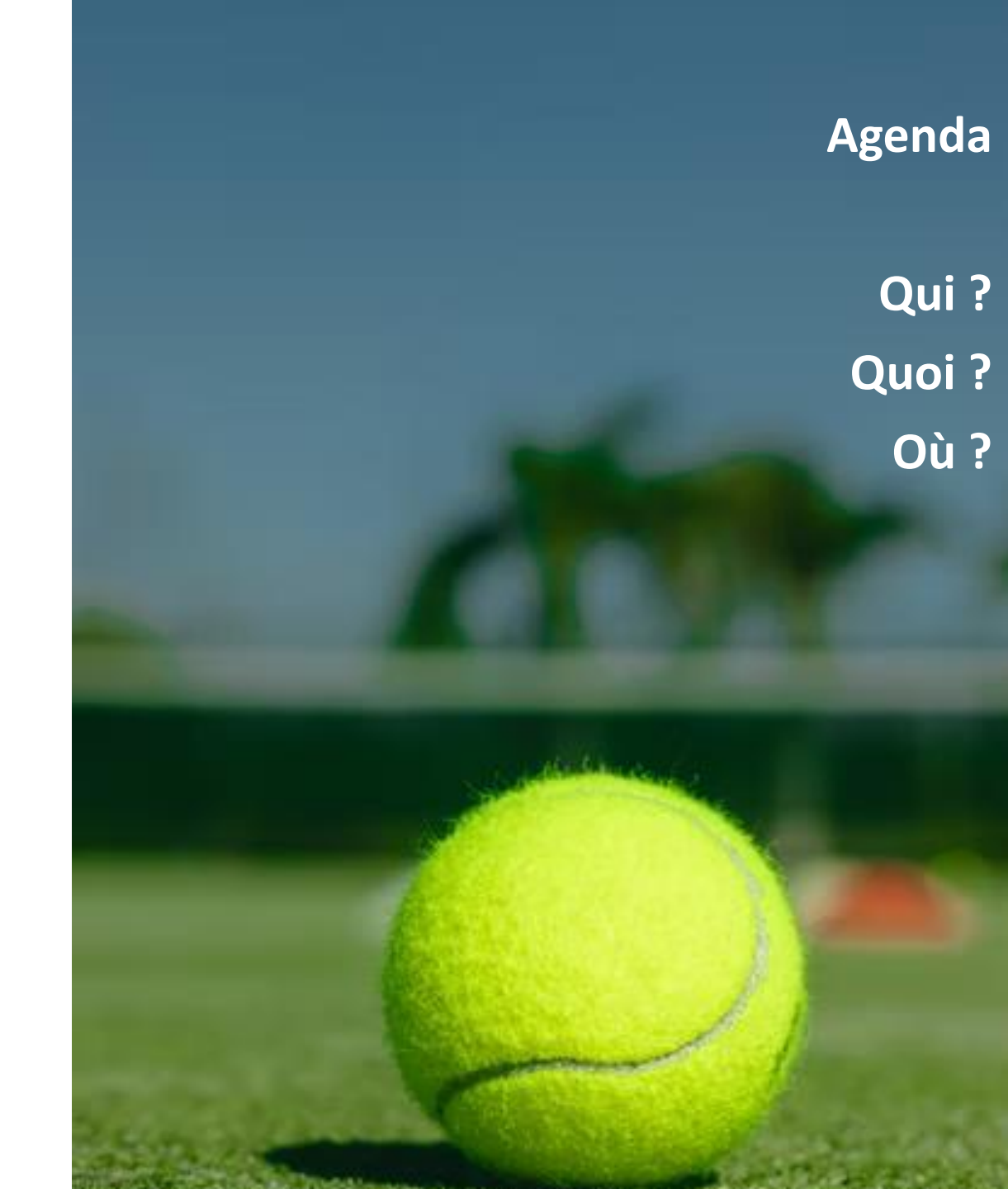
Qui ?

Quoi ?

En résumé, la vision de Facebook et des autres acteurs de la réalité virtuelle et augmentée est celle d'un ensemble d'espaces virtuels qui sont interconnectés et dans lesquels différents utilisateurs peuvent partager des expériences immersives en 3D temps réel.
[...]

On pourrait s'y divertir, travailler, apprendre.

Métavers : De quoi parle-t-on ?
L'UsineDigitale



Agenda

Qui ?

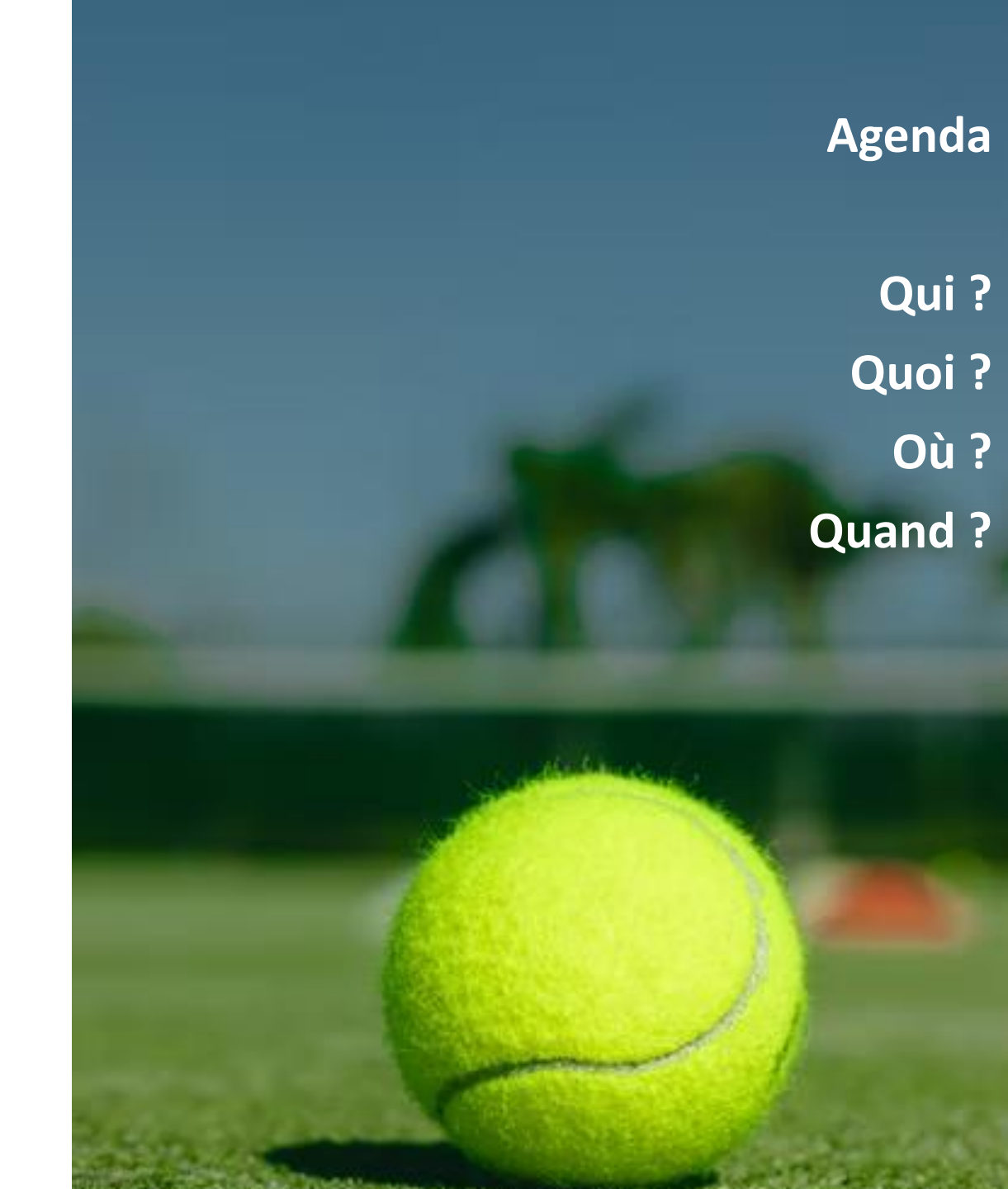
Quoi ?

Où ?

« Quand nous réfléchissons à ce que
le métavers pourra être,
nous estimons
qu'il n'y aura pas un unique métavers, centralisé »

Satya Nadella, directeur général de Microsoft,
déclaration effectuée après l'annonce du rachat
d'Activision.

Microsoft s'installe dans le métavers
La Presse



Agenda

Qui ?

Quoi ?

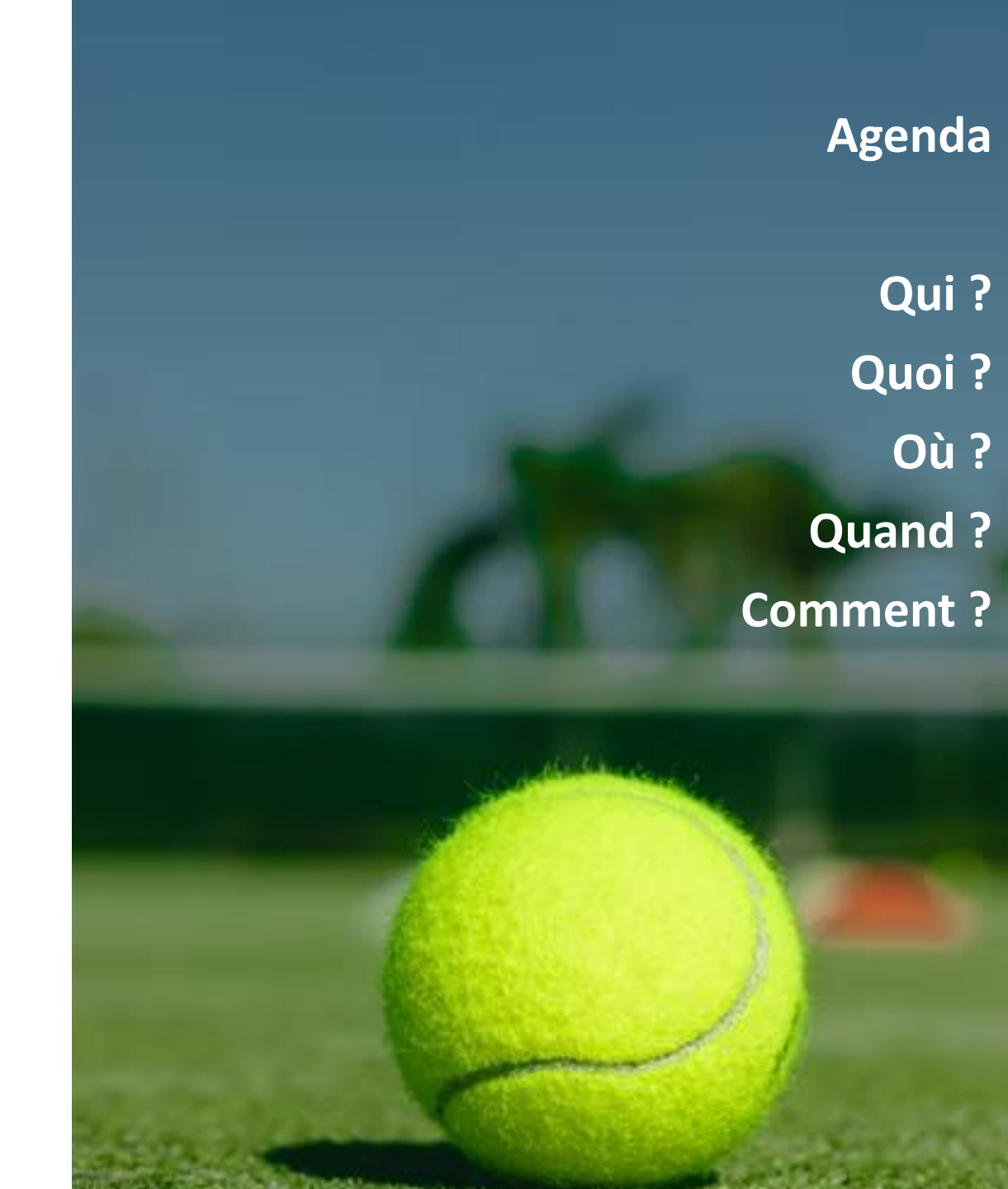
Où ?

Quand ?

Technologiquement (hardware et software), tout est là.
[...]

Cette nouvelle économie ne sera pas 100% dans le monde virtuel. Souvent,
le succès viendra de la capacité à exploiter la continuité entre le virtuel et le réel,
et de la capacité à vendre des actifs virtuels pour vendre des actifs physiques (et vice versa).

Metaverse : un univers virtuel pour une nouvelle économie bien réelle
HBR France



Agenda

Qui ?

Quoi ?

Où ?

Quand ?

Comment ?

Si la palette créative s'élargit dans le métavers, nous devrions être enthousiastes à l'idée de créer des expériences à n'importe quel moment du parcours du client, de l'acquisition à l'engagement, en passant par la transaction et le support client, qui ont le potentiel d'être à la fois spectaculaires et plus immersives qu'auparavant.

Et, un jour, nous voudrions probablement passer du monde réel au monde virtuel de manière transparente.
Ce sera la prochaine frontière.

How Brands Can Enter the Metaverse
HBR

Agenda

Qui ?

Quoi ?

Où ?

Quand ?

Comment ?

Combien ?

La question ici est de savoir comment nous pouvons nous attendre à ce que le Metaverse affecte la productivité.

Suivra-t-il les schémas associés à de nombreuses nouvelles technologies, c'est-à-dire nous décevra-t-il pendant un certain nombre d'années ?

Ou bien les innovations dans la façon dont nous travaillons et collaborons dans le Metaverse seront-elles si profondes que des gains réels (mesurés ou non) de productivité se produiront relativement rapidement ?

How Will the Metaverse Affect Productivity?
Harvard Business School



Agenda

Qui ?

Quoi ?

Où ?

Quand ?

Comment ?

Combien ?

Pourquoi ?

Le métavers pourrait être la prochaine évolution du web, offrant aux organisations de nouvelles possibilités d'innover pour leurs clients, leurs employés et la société.

Le métavers sera une plateforme permettant et accélérant l'adoption d'une nouvelle expérience numérique.

Les décideurs doivent dès à présent prêter attention aux développements dans cet espace. Ils devraient revoir leurs cartes de parcours client pour identifier les points d'expérience qui pourraient être améliorés grâce au métavers.

What is the Metaverse and Why Should We Care?
Insights@Questrom Boston University

Qui construira le métavers est extrêmement important?

« On surestime toujours le changement à venir dans les deux ans, et on sous-estime le changement des dix prochaines années.

Ne vous laissez pas bercer par l'inaction ».

William Henry Gates III

(Bill Gates !)

Activity ↓	Description ↓	Examples ↓	Sample Vendors ↓
Owning Virtual Possessions	Consumers and companies are already purchasing land, buildings and other digital assets.	■ NFTs ■ Virtual currencies ■ Direct 2Avatar ■ Digital humans	■ OpenSea ■ Decentraland ■ Ready Games ■ Upland ■ Soul Machines
Virtual Spaces	There are virtual venues and destinations for getting together for events, meetings, learning, and just being social.	■ Virtual event venues ■ Social virtual reality (VR) ■ Virtual office spaces	■ AllSeated ■ Horizon Worlds ■ Arthur.Digital ■ AltspaceVR
Blending Virtual and Physical Experiences	This involves the use of spatial computing and AR cloud technologies adding virtual overlays to physical locations.	■ Gaming ■ Navigation ■ Shared experiences ■ Social media	■ Niantic Lightship ■ Ubiquity6 ■ Tangar ■ VRChat
Immersive Commerce	This involves shopping experiences in virtual environments and enhanced shopping in the physical world.	■ Shopping in VR ■ AR-enhanced online/mobile shopping	■ Alliance Studio ■ Gravity Jack ■ Alibaba
Immersive Learning	This includes the ability to extend in-person and online learning with immersive technologies.	■ VR training ■ AR training ■ VR classrooms	■ STRIVR ■ TeamViewer ■ ClassVR

Source: (Gartner December 2021)

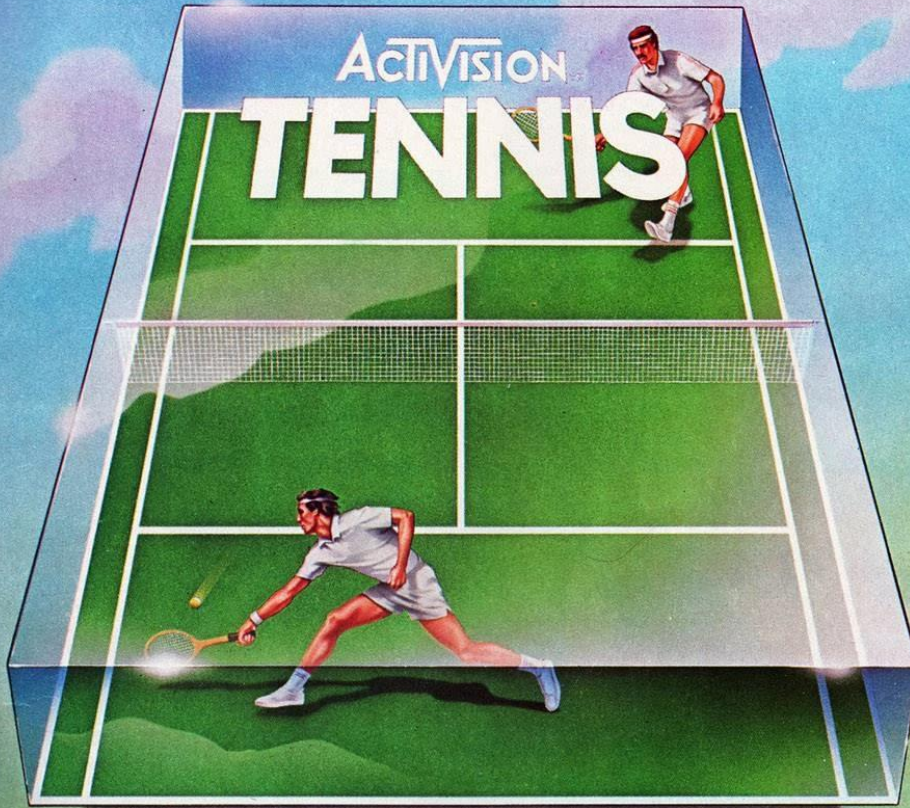
Qui construira le métavers est extrêmement important?

Microsoft, Meta, et toutes les autres compagnies qui montrent des démos éclatées qui essaient de donner **une impression artistique de ce que pourrait être le futur. et pas nécessairement de répondre à toutes les questions techniques.**

What Is the Metaverse, Exactly?

Forbes

**DON'T JUST RESERVE A COURT.
OWN ONE.**



ACTIVISION
TENNIS

If you had the choice, wouldn't you rather own the court? And you like. For as long as you like. Sure you would. And with Tennis by Activision, you can. It's played on your Atari® or Sears video game system.

But, don't expect an ordinary video game. Tennis by Activision is something else. It's remarkably realistic. Capturing the speed, strategy and finesse of real tennis. With no reservations necessary. And that's one bit of realism we know you won't miss.

Tennis by Activision. Own one.



Qui construira le métavers est extrêmement important?

Alors que le monde occidental observe l'engagement de Facebook à donner vie au métavers, Alibaba, comme d'habitude, avance et agit rapidement.

Alibaba a lancé une **exposition d'art du métavers** sur son application mobile Tmall (Taobao Mall).

Metaverse, NFTs, Sustainability, And Loyalty — Highlights Of Singles' Day 2021

Forrester



Tmall Double 11 First Meta Universe Art Exhibition

Quoi ?
Expérience immersive pour se
divertir

Nous voyons un avenir où les *drops* et les performances du métavers feront partie intégrante de la vie de chaque artiste et contribueront largement à ses **revenus**.

Ce que nous préférons dans le métavers, c'est que c'est nous, la **communauté musicale**, qui décidons de la valeur de la musique. Et elle vaut bien plus que ce que l'industrie musicale traditionnelle n'a jamais pu réaliser.

Welcome to the Music Metaverse

Medium



Quoi ? Expérience immersive pour travailler

«Sur Teams il va y avoir des réunions via Mesh», la plateforme de collaboration en réalité augmentée ou virtuelle.

Ces réunions commenceront sur des écrans, ordinateurs ou téléphones portables, et deviendront de plus en plus immersives» avec les équipements adéquats.

Microsoft prépare ses investissements dans les jeux vidéo et le métavers

AFP



Horizon Workrooms de Facebook, un outil de réunion en réalité mixte
expérience de collaboration phare

Quoi ?
Expérience immersive pour
travailler

"Au fur et à mesure que la réalité virtuelle se généralise, je pense que vous pourriez avoir une certaine pression ascendante de la part des employés qui l'utilisent dans leur vie personnelle et qui commencent à dire :

Hé, pourquoi ne pourrions-nous pas en tirer parti dans le cadre du travail également ?

Immersed in the metaverse

HR Reporter



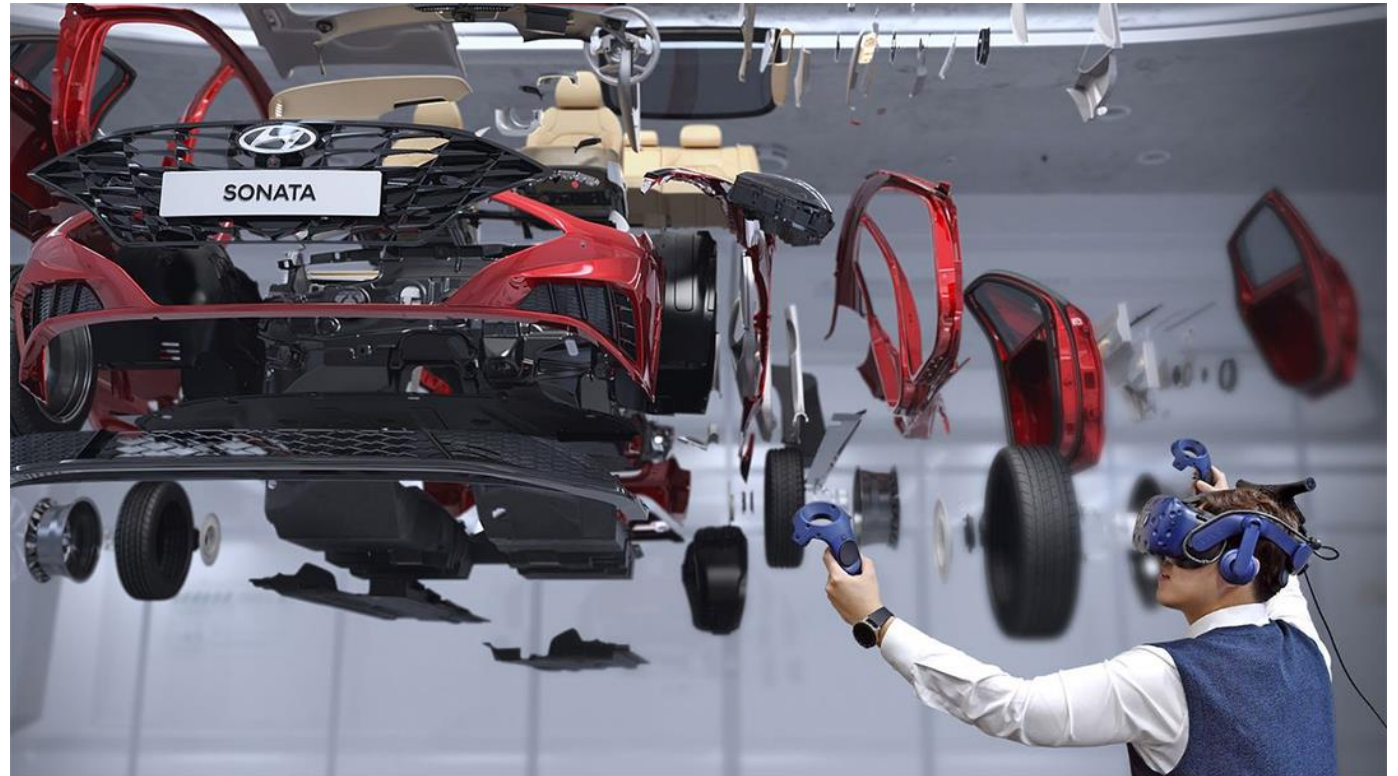
Un nouveau projet de RV pour le recrutement de médecins permet à ces derniers de vivre et de travailler à l'Î.-P.-É. en 3D.

Quoi ? Expérience immersive pour apprendre

The Nth Floor [chez Accenture] est une expérience de réalité mixte qui peut être utilisée pour réunir des employés géographiquement dispersés pour des **rencontres autour d'un café, des réunions, des sessions de formation et tout ce qu'il y a entre les deux.**

C'est plus qu'un simple appel Zoom, c'est comme si vous étiez dans la même pièce que vos collègues.

Virtual Office in the Metaverse – the Accenture Nth Floor
JumpStart



Où ? Métavers centralisé ou multiple

Si la croissance incontrôlée des Big Tech se poursuivent, il y aura plusieurs métavers, si tant est qu'il y en ait.

Chacun sera interopérable sous le parapluie d'un géant de la technologie,

de la même manière qu'Apple est à la fois un jardin clos et un terrarium pratique et habitable pour ses consommateurs dévoués.

The Metaverse Is Simply Big Tech, but Bigger

Wired

Metaverse Ecosystem Diagram



Où ? Métavers centralisé ou multiple

Tokens.com a donc vu cet engouement comme une occasion en or et a acheté ledit terrain, qui se trouve dans le **Fashion Street District de Decentraland**.

L'entreprise espère que son terrain sera éventuellement loué ou acheté par des grandes marques de la mode pour y tenir des défilés et y développer des commerces en ligne.

Decentraland : un «terrain» virtuel vendu 3 millions \$ dans un univers numérique



Metajuku Shopping District

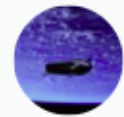
Decentraland ♦ 94, 21

Comment ?
Technologiquement,
tout est là!

Le Web 3.0 sera la base du métavers. [...] Il permettra aux utilisateurs d'avoir accès à des milliers de centres de données à travers le monde et pourra choisir qui conserve ses données et comment.

The Metaverse Is Money and Crypto Is King—
Why You'll Be on a Blockchain When You're
Virtual-World Hopping

SingularityHub



Elon Musk ✓
@elonmusk



Has anyone seen web3? I can't find it.

12:36 AM · 21 déc. 2021



190 k



Répondre



Partager

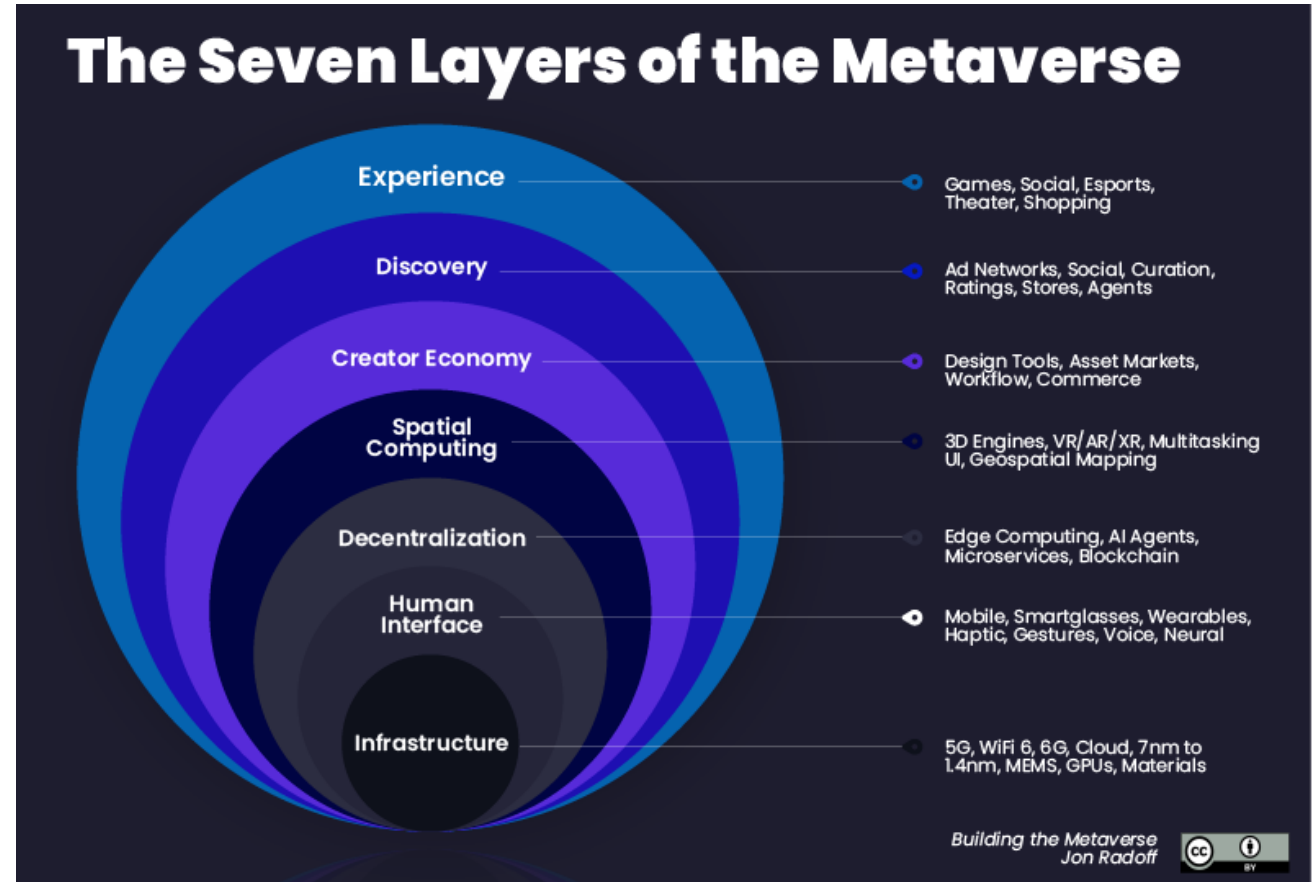
[Lire 27,4 k réponses](#)

Comment ?
Technologiquement,
tout est là!

Par exemple, vous pouvez utiliser un contrat intelligent sur la chaîne de blocs (CdB) pour **établir votre propriété d'un objet numérique**, comme une œuvre d'art ou une musique, dont personne d'autre ne peut revendiquer la propriété sur la CdB, même s'il en enregistre une copie sur son ordinateur.

The Metaverse Is Money and Crypto Is King—
Why You'll Be on a Blockchain When You're
Virtual-World Hopping

SingularityHub



Comment ? Technologiquement, tout est là !

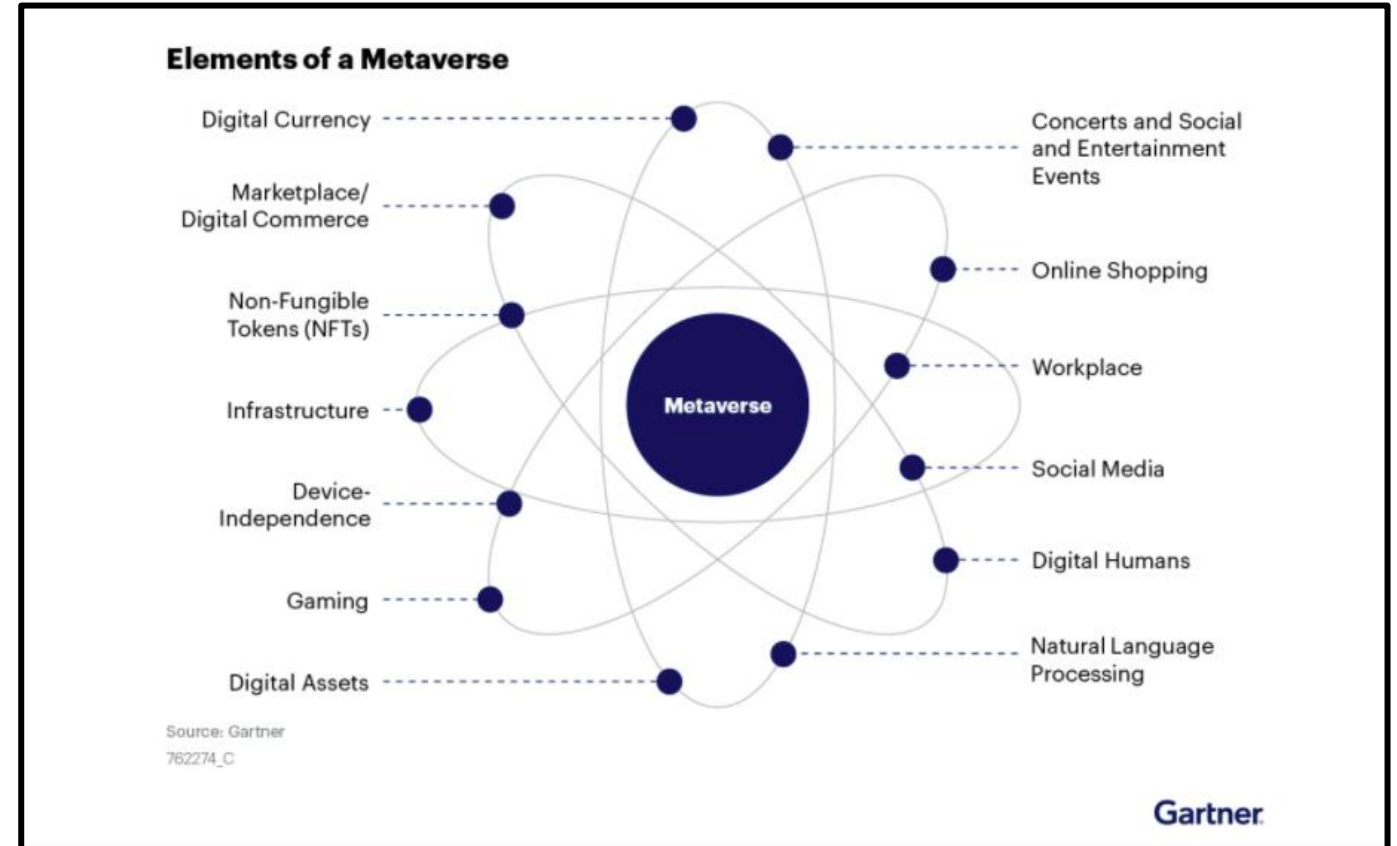
Il peut être tentant de balayer de la main les annonces de Meta, rejetant en bloc tous ses projets comme un fantôme puéril.

Ce serait une erreur.

On peut penser ce qu'on veut de Mark Zuckerberg, mais il est indéniable que l'homme est un entrepreneur avisé. En moins de cinq ans, depuis la sortie de l'Oculus Rift, Meta a diminué la taille de ses casques par deux, multiplié leur qualité d'affichage par trois, divisé leur coût par trois, et s'est affranchi de la nécessité d'un ordinateur pour en tirer parti.

Un tour de force.

Métavers : De quoi parle-t-on ?



Comment ?
Potentiel d'être à la fois
spectaculaires et plus
immersives qu'auparavant.

La vision : Le simulateur de vol VR de Varjo semble réel en partie parce que la résolution de son casque correspond à celle de l'œil humain

Le toucher : les gants de HaptX font ressentir grâce à de l'air comprimé envoyé sur la peau par de minuscules tubes dans des ouvertures.

L'odorat : la technologie de l'OVR ajoute la dimension olfactive aux casques.

The Metaverse Is Born — Now It Needs To Grow Up
Forrester



MetaTerrace, resto-lounge à Dubaï

Comment ?
Potentiel d'être à la fois
spectaculaires et plus
immersives qu'auparavant.

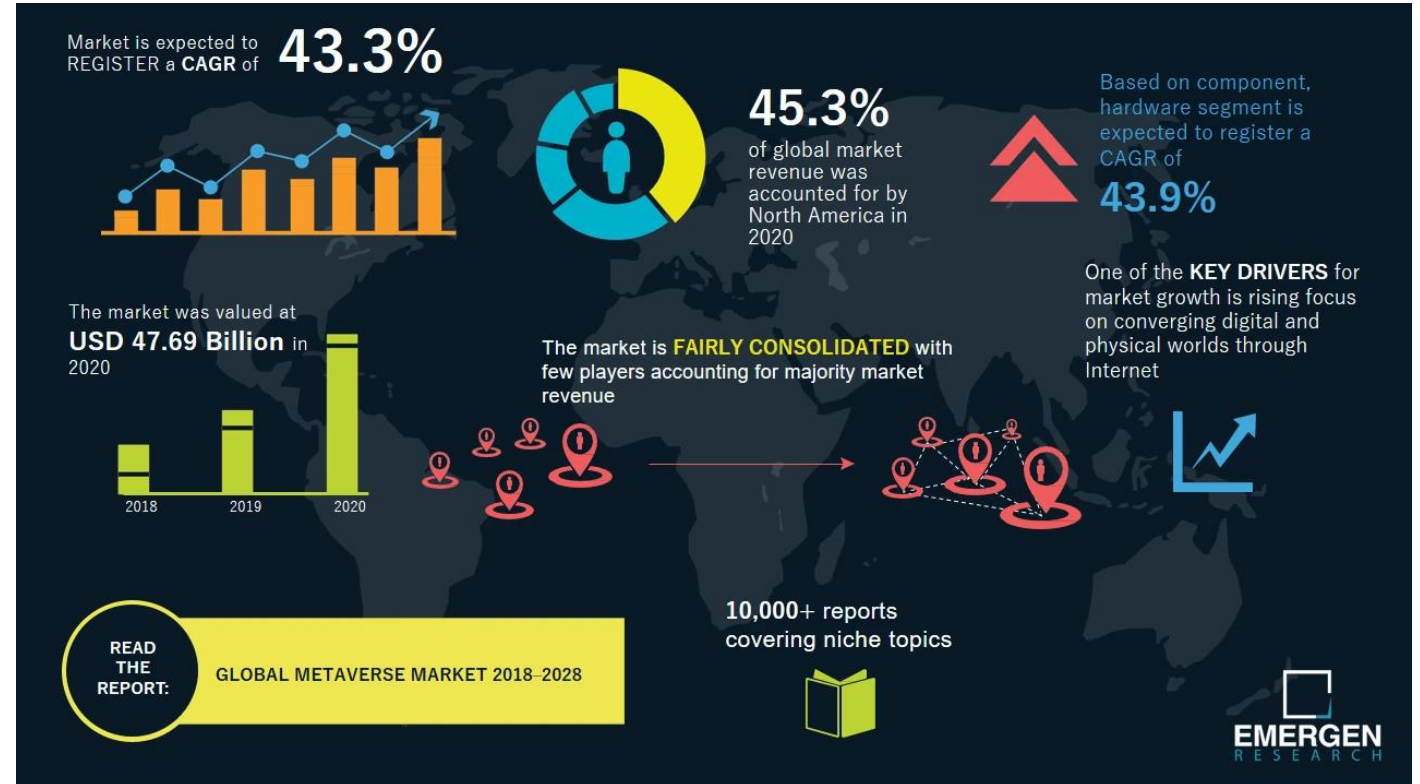
Les gens reproduisent leurs activités
quotidiennes dans des mondes numériques
distincts, qui finiront par **converger en un
seul métavers**.

[...]

D'ici 2026, **25 % des gens passeront au
moins une heure par jour** dans le métavers
pour le travail, faire des achats, s'éduquer et
se divertir.

Predicts 2022: 4 Technology Bets for Building the Digital
Future

Forrester



Combien ?
Effet sur la productivité

La technologie peut offrir aux entreprises et à leurs employés de plus grandes capacités, mais la plus grande transition a déjà eu lieu.

La plupart du travail de bureau se fait désormais à distance et, même si la qualité des outils continuera de s'améliorer,

le changement ne sera pas aussi révolutionnaire qu'il l'aurait été avant la pandémie.

Where the Metaverse and Digital Workplace Meet

Reworked

La technologie peut offrir aux entreprises et à leurs employés de plus grandes capacités, mais la plus grande transition a déjà eu lieu.

La plupart du travail de bureau se fait désormais à distance et, même si la qualité des outils continuera de s'améliorer,

le changement ne sera pas aussi révolutionnaire qu'il l'aurait été avant la pandémie.

Where the Metaverse and Digital Workplace Meet

Reworked

La technologie peut offrir aux entreprises et à leurs employés de plus grandes capacités, mais la plus grande transition a déjà eu lieu.

La plupart du travail de bureau se fait désormais à distance et, même si la qualité des outils continuera de s'améliorer,

le changement ne sera pas aussi révolutionnaire qu'il l'aurait été avant la pandémie.

Where the Metaverse and Digital Workplace Meet

Reworked

La technologie peut offrir aux entreprises et à leurs employés de plus grandes capacités, mais la plus grande transition a déjà eu lieu.

La plupart du travail de bureau se fait désormais à distance et, même si la qualité des outils continuera de s'améliorer,

le changement ne sera pas aussi révolutionnaire qu'il l'aurait été avant la pandémie.

Where the Metaverse and Digital Workplace Meet

Reworked



Pourquoi ?

Nouvelles possibilités
d'innover pour leurs clients,
leurs employés et la société



Consumers Aren't Ready
For The Metaverse Yet

Mike Proulx, VP, Research Director SEP 21 2021

The Metaverse Reimagines Retail

By Sarah Holbrook | August 14, 2021

Is the metaverse for retail
already here?

by Cate Trotter

December 16, 2021

Will shopping be better in the
metaverse?

Journey through the Metaverse: Is the Future of Retail
Virtual?



Pourquoi ?
Nouvelles possibilités
d'innover pour leurs clients,
leurs employés et la société



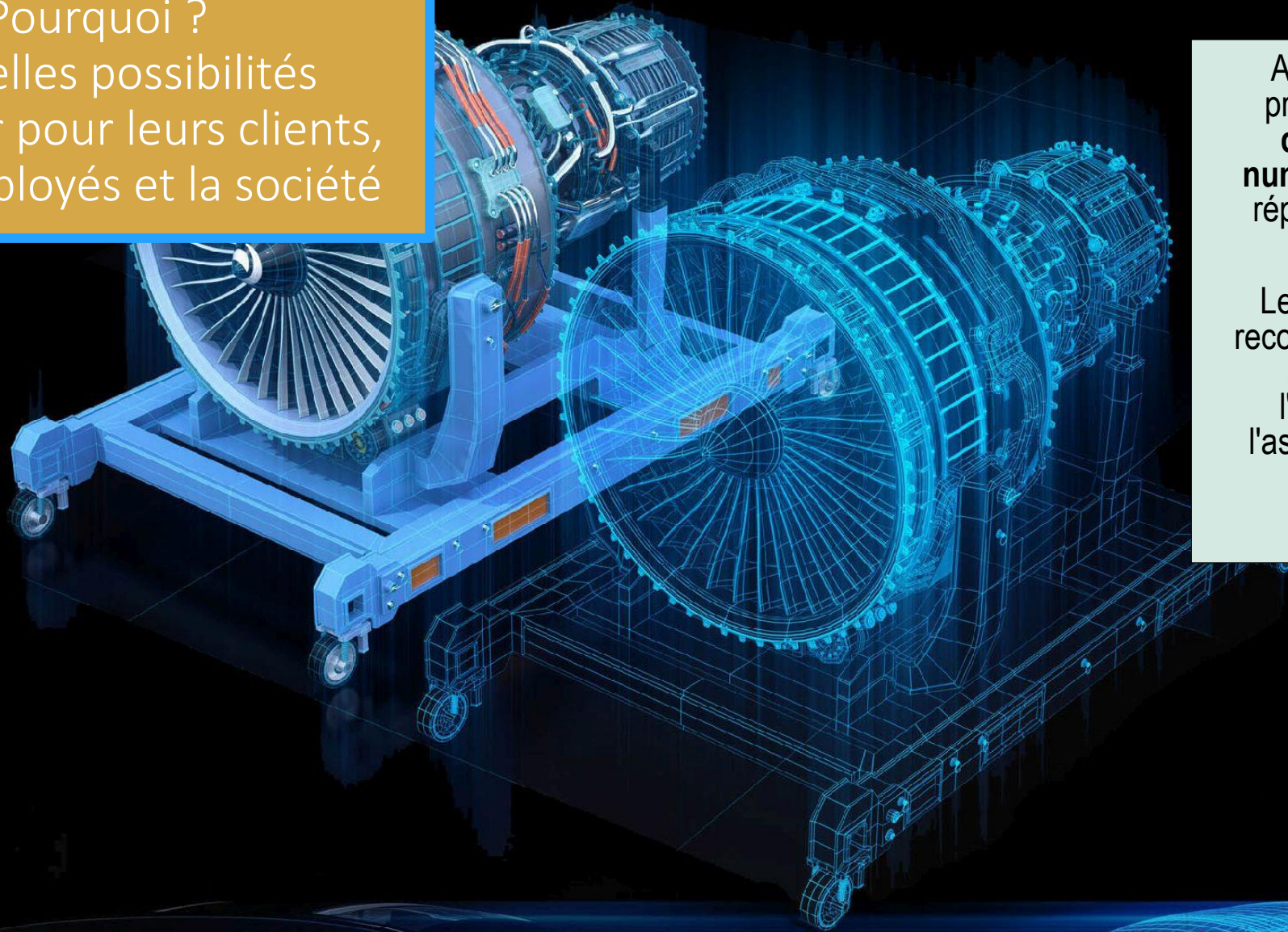
Le récent rapport de Forrester, "Votre bureau virtuel dans le nuage", suggère que la création **d'un bureau dans un cadre virtuel pourrait être un antidote à la fatigue du Zoom**. Les avantages pourraient être les suivants

- ❖ Répéter l'expérience d'un bureau en personne.
- ❖ Créer une expérience partagée et renforcer les valeurs de l'entreprise.
- ❖ Développer une culture commune.
- ❖ Mettre fin au débat entre le bureau ouvert et le bureau privé.

The metaverse: What is it?

Pourquoi ?

Nouvelles possibilités
d'innover pour leurs clients,
leurs employés et la société



Avec le besoin croissant d'expériences pratiques, attrayantes et numériques, la **demande de technologies jumelles numériques (*digital twin*) a explosé** et se répand de manière exponentielle dans de multiples secteurs.

Les avantages de cette technologie sont reconnus dans un large éventail de secteurs allant de l'ingénierie, la construction, l'architecture, le voyage et l'hôtellerie, l'assurance, les installations et la vente au détail.

Levelling up to the metaverse

Pourquoi ?

Nouvelles possibilités
d'innover pour leurs clients,
leurs employés et la société



Les premiers utilisateurs (*early adopters*) ont tendance à trouver le chemin le plus facile et le suivre, **ce qui permet aux gens de s'y habituer.**

Par la suite quelque chose d'autre arrive pour une application différente de la même technologie".

The metaverse: What is it?



**BARBADOS TO LAUNCH THE
WORLD'S FIRST METAVERSE
EMBASSY**

www.nextearth.com

A vibrant, futuristic metaverse landscape. In the foreground, three avatars are visible: a woman with a large afro and a yellow top, a man in a purple suit with a headset, and a woman in a red and blue outfit. They are looking out over a diverse environment that includes a city with tall buildings, a volcano with a large eruption, a river with a skull floating in it, and various floating islands and structures. The sky is filled with flying vehicles and a network of glowing lines, suggesting a digital or virtual space.

Métavers

Nouvel environnement pour l'analyse d'affaires

[...] le terme ne se réfère pas vraiment à un type spécifique de technologie, mais plutôt à un large **changement dans la façon dont nous interagissons avec la technologie.**

What Is the Metaverse, Exactly?

Wired

**Neurotechnologie –
Nouvel environnement
pour l'analyse d'affaires ?**

