



Illustration par Liam Eisenberg pour « Les Echos »

ENQUÊTE

Les sept questions qui fâchent

PORTRAITS

Ces Français qui bâtissent le business du Web3

MODE D'EMPLOI

Gagner de l'argent en jouant : que vaut la promesse du « play to earn » ?

DOCU-FICTION

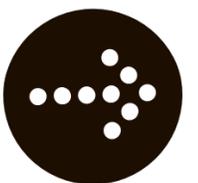
En 2030, voilà à quoi notre journée de travail pourrait ressembler dans le monde virtuel

INFOGRAPHIE

Seize métiers à exercer dans le métavers

DÉCRYPTAGE

Les « crypto bros » vont-ils faire du jeu vidéo un enfer pour les femmes ?



EDHEC
BUSINESS SCHOOL

LES ENTREPRISES DE DEMAIN SE CULTIVENT AUJOURD'HUI.

À l'EDHEC, nous formons nos étudiants à avoir un impact positif sur le monde. Pour y contribuer, nos programmes d'accompagnement EDHEC Entrepreneurs les aident à révéler tout leur potentiel. Pour nos jeunes pousses, nous avons doublé nos espaces à Station F Paris, au cœur du plus grand campus de startups au monde. En 2020, nos startups accompagnées ont levé plus de 6 millions d'euros afin de se développer tout en maximisant leur impact. Et ce n'est qu'un début.

*Make an impact**

*Agissez sur le monde.



© YUKA



Campus virtuel du métavers éducatif MetaKwark. Photo MetaKwark

Les sept questions qui fâchent sur le métavers

Lucile Meunier, Florent Vaïret, Camille Wong, Julia Lemarchand

Les compteurs des analystes s'affolent : 800 milliards de dollars, c'est le marché que pourrait représenter le métavers d'ici à 2024, contre 500 milliards en 2020, selon Bloomberg. Mais quelles opportunités à venir et surtout quels usages ? En 2026, un quart de la population devrait passer au moins une heure par jour dans le métavers pour le travail, le shopping, l'éducation, les activités sociales et les loisirs, prédit le cabinet de conseil Gartner.

Si les grandes entreprises se mettent dans les starting-blocks, l'enthousiasme n'a pas (encore ?) gagné les foules. Moins d'un Français sur dix (8 %) envisage de créer son double numérique, selon un sondage Ilop. Et si ce n'était que du bullshit ? Mais au fait, c'est quoi le métavers ? Qui le gouverne ? Et quels risques pour notre santé ? Embarquez dans ce nouveau monde pour en décrypter ses enjeux, ses codes et ses premières dérives.

1 À QUOI ÇA SERT EN FAIT ?

S'affranchir de la réalité, de la pesanteur, de la justice et même des rideaux gris et moches de notre chambre qu'on rêve de remplacer depuis des mois sans passer à l'action... En finir avec les contraintes du réel, c'est la douce promesse du métavers. Seuls un ordinateur, une connexion Internet ou un casque de réalité virtuelle vous ramènent aux vils besoins de la physique. Le reste est numérique, persistant (il ne s'arrête pas après votre déconnexion) et en direct.

Pour l'heure, le gaming et la socialisation sont les principaux usages dans les métavers. Mais le monde parallèle qui se profile réunira sans doute toutes les activités du monde réel : acheter, se cultiver, créer, apprendre, collaborer, travailler, faire du tourisme, se soigner, voter... La question n'est pas si mais quand cela arrivera. « C'est une promesse du présent, aucun métavers n'est pour l'heure vraiment advenu », temporeise Olivier Maucio, président de Game in Society et docteur en sciences politiques.

En attendant, c'est la perspective sociale qui justifie un tel emballement économique. Les acteurs font le pari que chaque utilisateur déboursera sans compter pour parfaire son image. Symbole (on le précise, non représentatif) de cette course à la notoriété, l'achat de sacs

de luxe ou autres NFT à plusieurs millions de dollars est déjà une réalité. Quid également du rôle que jouera ce nouveau monde parallèle dans le développement de notre civilisation. Certains le voient déjà comme un moyen pour l'être humain d'abolir l'imprévisibilité de son existence, de créer un monde à son image ou plutôt à l'image qu'il se fait de lui. Pour Anne-Claire Ruel, auteur du texte « Métavers, base arrière de la France heureuse » tiré de l'ouvrage « J'ai piscine » (Ed. L'Arabe), qui a interrogé plusieurs utilisateurs, le métavers est avant tout un « safe space » : « Un lieu de socialisation où les utilisateurs choisissent tout, de leur bar du soir à la déco de leur chambre, en passant par leurs amis ».

Pour d'autres, le métavers sera simplement un prolongement de la réalité physique, et non un substitut, qui accélérera les interactions sociales, à la manière des réseaux sociaux, qui ont pu créer de réelles amitiés même avec des personnes jamais rencontrées (Buy Buy Insta et TikTok, Hello Roblox, dont la majorité des 54 millions d'utilisateurs ont moins de 13 ans).

2 QUI DIRIGE LE MÉTAVERS ?

Le grand public a découvert le métavers lors de l'annonce du changement de nom du groupe Facebook en Meta, en octobre 2021. Avec son audience exceptionnelle et son casque de réalité virtuelle Oculus, qui domine le marché, Mark Zuckerberg a un train d'avance dans l'avènement de ce monde virtuel avec 13 milliards dépensés ces 15 derniers mois et la promesse de 10.000 embauches en Europe pour bâtir son métavers.

Les autres Gafam ne sont pas en reste. Apple devrait lancer un casque combinant réalité augmentée et réalité virtuelle d'ici à 2023, selon le média américain The Information. Sans oublier Amazon, qui se positionne avec son métavers, New World. Un marché oligopolistique, analyse Asma Mhalla, experte en « tech policy » auprès de la Commission européenne : « Les Gafam sont ceux qui investissent le plus dans cette technologie, Facebook en tête, mais c'est encore de l'ordre de l'ambition. »

Car pour l'instant, ce sont surtout les jeux vidéo qui se démarquent du point de vue de l'expérience utilisateur et des communautés. Minecraft, Roblox et Fortnite ont pris le virage du monde virtuel avec un design bien ficelé qui leur permet déjà d'organiser des concerts comme celui de Travis Scott, qui a réuni 12 millions d'internautes en 2020. Mais aussi The Sandbox, fondé par deux Français (voir

ENQUÊTE Prochaine révolution pour les uns, idée farfelue pour les autres... les métavers divisent autant qu'ils passionnent. Et si on reprenait les bases, calmement ?

page 4). Créé en 2011 pour faire concurrence à Minecraft, le jeu vidéo est doté de sa propre cryptomonnaie – le sand – qui permet à chaque utilisateur d'acquiescer des parcelles de terrain virtuelles pour y mener des projets.

C'est là qu'on touche à la grande promesse du métavers : un monde décentralisé où l'internaute reprend le contrôle sur ses activités numériques. Un idéal démocratique qui pourrait voler en éclats à long terme, nuance Asma Mhalla : « Au début, Internet comptait une multitude d'acteurs, un peu comme avec les multiples métavers aujourd'hui ; c'est après que les Gafam ont pris le contrôle. Les métavers pourraient suivre la même trajectoire. »

Un scénario que redoute Marie Franville, cofondatrice du studio français Nabija, qui crée des expériences dans des métavers comme The Sandbox. « Est-ce qu'on veut encore de ce monde hyper centralisé ? Le rêve ultime, c'est l'interopérabilité, que l'utilisateur puisse posséder ses données et voyager librement d'un métavers à l'autre. »

En janvier 2022, l'Union européenne a adopté le Digital Services Act (DSA) afin de mieux réguler Internet. « La philosophie de ce texte est puissante, c'est une sorte de souveraineté défensive. Mais ce n'est qu'une première brique, je ne sais pas si elle sera suffisante pour répondre aux problématiques du métavers », lance Asma Mhalla, qui appelle de ses vœux une accélération du droit : « Il faut qu'on soit au clair sur le statut des avatars, savoir si on copie le Code pénal dans le monde virtuel ou non. Et comment punir viols et meurtres dans le métavers car ils ont déjà lieu en ce moment... » Des questions cruciales pour notre économie numérique, mais aussi notre démocratie.

3 LE MÉTAVERS, C'EST POUR LES RICHES ?

Faut-il être riche pour aller dans le métavers ? « Ce n'est pas la philosophie. Ce sont des univers qui se veulent inclusifs », défend Pierre-Nicolas Hurstel, cofondateur d'Arancee, une start-up spécialiste des NFT. Il est vrai que quatre des métavers les plus connus sont accessibles sans frais à l'entrée : Decentraland, Roblox, The Sandbox, Horizon Worlds (accessible seulement depuis les États-Unis, et en France possible-

ment cet été). Seul impératif : disposer d'un « wallet », un portefeuille numérique, qui va servir à se connecter mais aussi à dépenser des cryptos et y transporter ses NFT.

Ces entreprises proposent des avatars préfabriqués, avec de nombreux choix de coiffures, de vêtements et d'accessoires. Prix : zéro. Ensuite, libre à chacun d'agréablement son avatar de nouveaux éléments. Sur Roblox par exemple, les utilisateurs dépensent en moyenne 20 dollars tous les trois mois.

Shabiller reste accessible... mais « se loger » relève plutôt de l'utopie. À l'image des prix délirants dans certaines capitales du monde réel, l'immobilier dans le métavers bat des records. Quelques privilégiés, comme Paris Hilton ou Booba, ont investi plusieurs centaines de milliers d'euros dans une villa dans le métavers.

Le commun des mortels peut-il encore acheter un lopin de terre version Web3 ? Ça dépend. Dans le métavers Qharside, par exemple, les premiers prix sont plutôt accessibles (entre 2.000 et 4.000 euros). Otherside, c'est le métavers lancé par la start-up Yuga Labs, à l'origine des NFT Bored Ape Yacht Club, des singes virtuels que s'arrachent les stars comme Neymar, Justin Bieber et quelques autres fortunés. Cette collection de NFT a dépassé 1,5 milliard de dollars de ventes !

Mais il n'y a pas que les stars qui donnent du métavers l'image d'un club de riches. « Souvent issus du monde des cryptomonnaies, les "early adopters" sont devenus riches rapidement, investissent et valorisent leurs actifs numériques grâce au métavers », ajoute Pierre-François Marteau, du Boston Consulting Group. Une image de club fermé qui n'arrange pas les affaires des acteurs des métavers en quête de démocratisation et de nouveaux utilisateurs...

4 LE MÉTAVERS EST-IL BON POUR NOTRE SANTÉ MENTALE ?

Dans les métavers, les utilisateurs créent un avatar. Au choix : à leur image, un peu magnifié ou carrément ressemblant à la personne qu'ils ont toujours rêvé d'être. Les filtres Instagram poussés à leur paroxysme, en somme.

Débarassées des complexes physiques, les interactions sociales pourraient être facilitées. « Le

métavers, ça peut aussi être un moyen de communication utile à ceux qui n'ont pas les codes sociaux dans le monde réel », indique Stéphanie Ladel, addictologue. Autant d'éléments qui fondent un paradis artificiel gamifié avec des « shots » de plaisir qui donnent envie d'y passer toujours plus de temps.

Le cas d'un designer à New York reste symptomatique. Immérgé au quotidien dans le métavers, rapporte Euronews, il a perdu petit à petit la notion du temps et de l'espace. « J'enlevais le casque et j'étais choqué. C'était comme prendre une giflle, celle d'être de retour dans la réalité », confie-t-il.

Le métavers, par son caractère persistant, exacerbe le sentiment du « Fomo » (Fear of Missing Out), cette peur de manquer quelque chose d'important.

La nouveauté, c'est bien, mais il faut mettre des garde-fous. « Les entreprises, les médias, les marques et les utilisateurs ont une responsabilité dans le monde que l'on est en train de construire », estime Pierre-Nicolas Hurstel. « C'est à nous tous de tenter de ne pas reproduire, avec le Web3, les mêmes travers qu'avec les réseaux sociaux. »

5 LE MÉTAVERS PEUT-IL ÊTRE ÉCOLO ?

Derrière le cloud que nous utilisons au quotidien se cachent déjà des serveurs, des terminaux, des terres rares et beaucoup de déchets. Le numérique représente aujourd'hui environ 4 % de nos émissions de gaz à effet de serre dans le monde. Le déploiement du métavers à grande échelle pourrait-il aggraver ce problème ? Bien que la pollution numérique soit un sujet d'inquiétude grandissant, l'essor des outils digitaux pourrait conduire in fine à une réduction de l'empreinte carbone, selon une étude de l'Institut Rexecode publiée en janvier. Un des arguments en faveur du métavers consiste en effet à dire que nous allons diminuer nos déplacements inutiles, comme les conférences à l'autre bout du monde et certains trajets domicile-travail.

Mais il manque une donnée importante. Dans un billet de blog, Raja Koduri, responsable chez Intel, affirme que créer un métavers pour des centaines de millions d'utilisateurs suppose une puissance de calculs mille fois plus importante qu'actuellement. Sans

oublier le renouvellement des appareils nécessaires à notre nouvelle vie immersive : des téléphones aux casques et lunettes de réalité virtuelle, en passant par les ordinateurs.

Un impact environnemental non négligeable, puisque 70 % de l'impact carbone du numérique en France vient de la fabrication de ces terminaux, selon le Sénat. « Si chaque individu se dote d'un casque VR, c'est comme si on multipliait par deux le nombre de smartphones dans le monde », analyse Frédéric Bordage, expert en sobriété numérique. La fabrication de ces terminaux demande l'extraction de terres rares, un procédé très toxique qui se fait à 60 % en Chine.

Parallèlement, la validation des transactions dans la blockchain (ce qu'on appelle le « minage ») sera démultipliée avec le développement du métavers. Problème, les cryptomonnaies sont très énergivores. Mais il y a de l'espoir puisque Ethereum, deuxième crypto la plus utilisée derrière le Bitcoin, compte modifier son système de minage, qui permettrait à terme de diminuer de 99,95 % sa consommation énergétique, selon ses dires. Ce chiffre – s'il se vérifie – pourrait constituer une petite révolution. En attendant, Frédéric Bordage préfère rappeler l'une des dernières recommandations du GIEC : « N'oublions pas que nous avons huit ans pour diviser par deux nos émissions de gaz à effet de serre. »

6 LE MÉTAVERS EST-IL ÉTHIQUE ?

Déterminer ce qui est moralement bien ou mal, voilà le rôle de l'éthique. Et avec le métavers, il y a de quoi faire ! Ce monde parallèle se crée à coups de milliards de dollars, souvent injectés par des acteurs privés. Rien ne garantit que ce monde sera au service de l'intérêt général. Pour autant, privé ne veut pas dire mauvais. Alors quelle éthique pour le métavers ?

À l'origine, on peut y voir une influence de la philosophie libertarienne, la même qui a prévalu aux prémices d'Internet (avec les dérives qu'on lui connaît). Ce rêve de liberté absolue n'est pas mort. L'objectif avec le Web3 est bien de créer un droit où chacun ferait ce qu'il veut, affranchi de la contrainte étatique mais aussi géographique et sociale. Alors bien sûr, il faut de l'argent, et même beaucoup

d'argent pour construire ce nouveau monde. « Nouveau monde », tiens, l'expression nous ramène à des temps de grandes découvertes. Sans État de droit, c'est la loi du plus fort qui l'emporte. Dans le métavers, certains disent que ça a déjà commencé. Meta, Epic Games (éditeur de Fortnite), Sandbox, chacun veut imposer ses lois.

Et si le plus fort n'était pas une entreprise mais les plus nombreux ? Dès l'ouverture de Horizon Worlds, le métavers de Meta, en décembre 2021, une femme a été harcelée sexuellement. Rien de surprenant si l'on en croit les expériences dans les jeux vidéo immersifs (dont les métavers sont l'émanation), les agressions sont légion : 74 % des joueurs en ligne ont vécu diverses formes de harcèlement (noms dégradants, insultes provoc-

atrices, harcèlement sexuel, discriminations...), selon un rapport de l'Anti-Défamation League publié en 2019. Le pourcentage de joueurs ayant vécu un « harcèlement sévère » (menaces physiques ou harcèlement soutenu et régulier) s'élève même à 65 %.

Comment remettre de la justice ? Meta sait que le succès de son métavers dépend du contrôle de ces comportements. L'entreprise californienne bloque déjà les utilisateurs problématiques et active désormais par défaut une bulle de protection d'un mètre autour de l'avatar. Des acteurs de la modération, comme le français Bodyguard, travaillent à la détection de contenus sonores, visuels et vidéo, en plus des contenus textuels déjà pris en charge. L'utilisateur peut voir son micro coupé, voire son avatar

banni. Mais encore plus que sur les réseaux sociaux, il sera difficile de maintenir en temps réel un univers éthique. Doit-on s'attendre à ce que ces comportements deviennent la norme ? Pas tellement, parie Olivier Maucio, qui les voit déjà s'assagir. « La période far west se calme avec les énormes enjeux capitalistiques qui s'amoncellent. Des géants sont en train d'émerger et d'imposer des règles de conduite. »

Ouf, il y aura donc une éthique sur le métavers, mais pour servir quelle morale ? Le risque, pour ce spécialiste ? « Le triomphe de l'ultra-libéralisme libertarien. Celui qui va imposer son éthique est celui qui dominera. » Ce schéma a déjà été à l'œuvre sur les réseaux sociaux. Prenons l'exemple de la nudité. Facebook et Instagram ont édicté leur règlement et ont décidé de la

bannir. Tout le monde était-il choqué par ces corps nus ? Peu importe. Pour ne pas reproduire ces erreurs, Stella Jacob milite pour une modération qui se fonde sur la communauté. Chaque groupe d'utilisateurs pourrait établir son propre système de modération en fonction des sensibilités de sa communauté. Au même titre que le droit français diffère du droit américain ou guatémaltèque.

En attendant l'avènement de cette justice décentralisée, Olivier Maucio prône une réflexion au niveau européen pour construire une alternative solide au métavers conçu et développé par les acteurs privés. « Si on ne détermine pas cela maintenant, il sera trop tard pour arrêter la machine une fois lancée. Il n'y a qu'à voir tout le mal que se donnent les États pour encadrer Facebook. »

7 ET SI C'ÉTAIT DU BULLSHIT ?

Ordinateurs, casques VR, infrastructures (5G, fibre optique)... tout est ou presque pour offrir la maturité technologique dont rêve le métavers. Qu'est-ce qui pourrait stopper son développement ? « Pas les géants de la tech qui ont décidé d'injecter des milliards pour créer une économie », souligne Julien Malaurent, professeur à l'Essec et codirecteur académique du Métalab de l'école. Difficile donc de prévoir la suite, mais une chose est certaine pour lui, la bulle spéculative en cours sur le métavers, lié aux cryptomonnaies et aux NFT, va continuer de gonfler. Et ce n'est pas le crypto-krach de mai qui changera la donne à long terme. « Une vraie course à la spéculation avec le concours de fonds de pension américains qui investissent à court terme sur le sujet », ajoute-t-il. Autre point d'achoppement : l'interopérabilité. « Pourra-t-on vraiment naviguer vers et depuis un métavers librement, notamment via la portabilité de ses données et objets numériques. Pas certain que les concepteurs le souhaitent en réalité », souleve Jérémy Lamri, CEO de Tomorrow Theory, spécialisée dans le Web3 appliqué aux RH. ■



Bâtir un monde meilleur commence par des choix.
Le choix du savoir et de la connaissance.
Le choix de l'engagement et de la responsabilité.

FAITES LE CHOIX DE ESCP

IT ALL STARTS HERE

BERLIN | LONDON | MADRID | PARIS | TURIN | WARSAW

Please check our website for updated information. escp.eu. ©Cettyimages

Ces Français qui bâtissent le business du Web3

PORTTRAITS Que ce soit dans le domaine de la relation client, du gaming ou du divertissement, ces entrepreneurs français ont tous perçu la blockchain comme l'opportunité de radicalement transformer un secteur et son business model. *Par Samir Touzani*

Frédéric Montagnon, pionnier du Web et fondateur d'Ariane



S. Touzani

Pionnier du Web2 avec la création d'Overblog, l'entrepreneur de 46 ans tisse aujourd'hui sa toile dans l'Internet du futur. Dès 2017, il lance Ariane pour aider les marques à créer, distribuer et exploiter des NFT. « Jusqu'à il y a quelques mois, le sujet était encore confidentiel. Désormais, il n'y a pas de directeur marketing d'une entreprise qui puisse se permettre de ne pas avoir de stratégie Web3 », explique Frédéric Montagnon.

La start-up parisienne a développé une plateforme tout-en-un, une sorte de logiciel de relation client du Web3, et a décroché des contrats avec une cinquantaine d'entreprises dont Le Printemps, le groupe Casino ou encore Breitling. Une idée qui a séduit les investisseurs avec une levée de fonds de 20 millions d'euros lors d'un tour de table mené par Tiger Capital le 10 mai

dernier. Porté par son âme d'entrepreneur, Frédéric Montagnon s'est d'abord investi dans le secteur crypto en tant que business angel avant de lancer LGO, une plateforme d'échange de cryptomonnaies pour les institutionnels basée aux Etats-Unis et une des premières à être enregistrée comme prestataire de services sur actifs numériques (PSAN) par l'AMF.

Convaincu que « la blockchain permet de redonner le pouvoir aux utilisateurs et aux entreprises sur leurs données », il lance ensuite Ariane avec Pierre-Nicolas Hurstel. « Les technologies décentralisées vont permettre d'accomplir la transformation numérique des entreprises et de changer leur relation avec leurs clients. Le tout en s'affranchissant des Gafam pour retrouver leur souveraineté », explique Frédéric Montagnon. Ce qui me fait lever le matin, c'est l'ambition de participer à cette nouvelle révolution Internet. »

Jérôme de Tyche repousse les limites du gaming avec Cometh et la blockchain

Jérôme de Tyche a lancé Cometh pour « mettre de la blockchain dans le gaming ». La start-up produit des jeux basés sur la technologie blockchain. Le gaming a sonné comme une évidence pour l'ancien joueur de Warcraft qui se situe à « un bon niveau national ». Son premier jeu, Cometh.io, développé sur la blockchain Polygon, a rassemblé plus de 10.000 joueurs en 2021, selon la start-up qui compte une quinzaine d'employés à Paris. « Un succès sur lequel on a surfé pour lancer notre levée de fonds », explique son fondateur, en référence au tour de table de 10 millions de dollars réalisé début mai.

L'autre activité de la start-up consiste à proposer des outils en marque blanche aux professionnels du jeu vidéo pour leur permettre d'intégrer de la blockchain à leur offre. Dans les jeux blockchain,

les joueurs peuvent posséder, échanger et revendre des personnages ou accessoires sous forme de NFT utiles à l'expérience de jeu. « Cette technologie va bouleverser l'industrie, comme la 3D et le jeu en réseau l'ont fait dans les années 1990-2000 », estime Jérôme de Tyche, qui a trouvé avec la blockchain le moyen de repousser les limites actuelles de l'industrie.

Figure de l'écosystème blockchain français, l'ancien normalien participe avec Simon Polrot au développement d'Ethereum France, qu'il préside depuis 2016. L'association crée des contenus pour rendre accessible cette technologie et organise des événements à l'instar de The Ethereum Community Conference (EthCC), une référence en Europe. La prochaine session, les 19-21 juillet, accueillera le créateur d'Ethereum, Vitalik Buterin.



Chris Kenton

Séraphie de Tracy, à la tête de Cohort, nouvelle pépite de 3Founders



Choukri Dje

Avec Séraphie de Tracy à sa tête, tout est allé très vite pour Cohort. « Six semaines pour monter notre produit, huit pour signer notre premier client », explique l'entrepreneuse. Cohort a intégré le start-up studio eFounders, qui a notamment fait émerger deux licornes tricolores, Aircall et Spendesk.

La jeune pousse est le premier projet de leur nouvelle ambition : découvrir les futures pépites du Web3 avec 3Founders. A l'image d'Ariane, Cohort développe une solution SaaS pour démocratiser l'usage des NFT pour les marques et leurs clients. « Les NFT sont un véhicule technologique qui permet aux marques de proposer un passeport vers une expérience client radicalement différente », avance Séraphie de Tracy.

Cette diplômée de HEC s'est familiarisée avec la blockchain lors de son passage à la City de Londres, avant de rejoindre Stratum, une

ex-pépite française des services financiers décentralisés. Elle y croisera notamment la route de Nicolas Julia, l'un des fondateurs de Sorare, dont le succès illustre le « potentiel des NFT ».

Cette industrie doit évoluer pour être accessible au plus grand nombre, estime Séraphie de Tracy. « Le Web3 est encore un club fermé qui exclut les non-initiés. Nous voulons permettre aux marques de toucher tout le monde. » Chez Cohort, la question environnementale est aussi dans les esprits. C'est pour cette raison que la plateforme a été développée sur Polygon, qui ambitionne d'être la première blockchain « positive » pour le climat. Dans un « manifeste vert », le réseau s'est récemment engagé à devenir neutre en carbone d'ici à la fin de l'année et positif pour le climat dans le futur (à travers une réduction de ses émissions en CO₂ et une politique de compensation chiffrée à 20 millions de dollars).

Nicolas Julia, à l'origine de Sorare, géant du divertissement 3.0

L'ambition de Nicolas Julia est claire : « Créer le champion de l'entertainment sportif de demain. » Avec Adrien Monfort, ils font le pari dès 2017 que les NFT peuvent changer l'expérience de divertissement dans le sport et lancent Sorare. Un jeu de « fantasy football » basé sur l'achat et la vente de cartes digitales rares, où se mêlent jeu et investissement. « Nous avons très vite eu la conviction que les caractéristiques propres à la technologie des NFT, au même titre que la rareté digitale ou la question de la traçabilité, mèneraient à un changement technologique qui aurait le même impact sur nos vies que l'arrivée d'Internet ou du smartphone », explique l'entrepreneur de 35 ans.

L'ancien d'EM Lyon a commencé sa carrière dans le conseil avant de cofonder un incubateur (La Javness) et de découvrir les différentes applications de la blockchain chez Stratum, start-up française pionnière du secteur.

Si les investisseurs sont au départ sceptiques face au projet, cinq ans plus tard, le pari de Nicolas Julia est bien en passe d'être tenu. Fin 2021, Sorare boucle la plus grosse levée de fonds de l'histoire de la French Tech avec 680 millions de dollars, portant sa valorisation à près de 4,3 milliards de dollars. A l'image du marché des NFT en pleine effervescence en 2021, Sorare a décuplé son nombre d'utilisateurs actifs en

un an et revendique 270.000 utilisateurs actifs pour 1 million d'inscrits sur la plateforme.

Après le football européen, Nicolas Julia s'attaque désormais au lucratif marché américain et a annoncé ce mois de mai un partenariat avec la Major League Baseball (MLB) aux Etats-Unis. Et Sorare ne compte pas s'arrêter en si bon chemin. « Un autre partenariat avec un nouveau sport est en cours de préparation », prédit l'entrepreneur, qui n'a donc pas encore abattu toutes ses cartes.



Julien Faure

Sébastien Borget, un des pères de The Sandbox, l'incontournable métavers

Dans le tourbillon médiatique suscité par l'émergence de métavers, le nom de The Sandbox est devenu incontournable. Et avec lui, celui de ses deux créateurs français, Arthur Madrid et Sébastien Borget. Mais le succès n'est pas venu du jour au lendemain. The Sandbox est leur troisième aventure entrepreneuriale dans le jeu vidéo, lancée en 2011 pour permettre aux créateurs de jeux de développer leurs personnages et jeux pixelisés en 2D. « Au cours des huit années suivantes, nous avons attiré 40 millions d'installations et 70 millions de mondes générés par les utilisateurs, se remémore Sébastien Borget. Mais nous étions frustrés ne pas pouvoir récompenser les créateurs. »

C'est la découverte de la blockchain et des NFT, en 2017, qui va les aider à résoudre cette équation et faire de The Sandbox l'une des visions les plus prometteuses du métavers. Grâce à la blockchain, chaque contenu 3D créé (personnage, objet...) est associé à un NFT, qui peut ensuite être revendu en toute transparence sur une place de marché.

« Chaque utilisateur détient ses propres actifs digitaux. C'est un métavers ouvert, contrairement à Roblox et Facebook, qui détiennent les contenus et donc les utilisent comme ils le souhaitent », a souligné l'année dernière aux « Echos » Sébastien Borget, dont la start-up est détenue par Animoca Brands,

une société hongkongaise de jeu vidéo. A ce jour, il existe plusieurs centaines de créateurs à travers le monde. « Certains tirent tous leurs revenus de The Sandbox. Il existe même des studios de jeux vidéo qui ont une équipe dédiée à notre plateforme », avait expliqué l'entrepreneur. Après avoir levé 93 millions de dollars dans un tour de table mené par SoftBank en novembre 2021, la start-up pourrait lever prochainement 400 millions pour une valorisation estimée par Bloomberg à 4 milliards de dollars.



Cyril Bruncau

LES ENTREPRISES DE DEMAIN

SE CULTIVENT

AUJOURD'HUI.

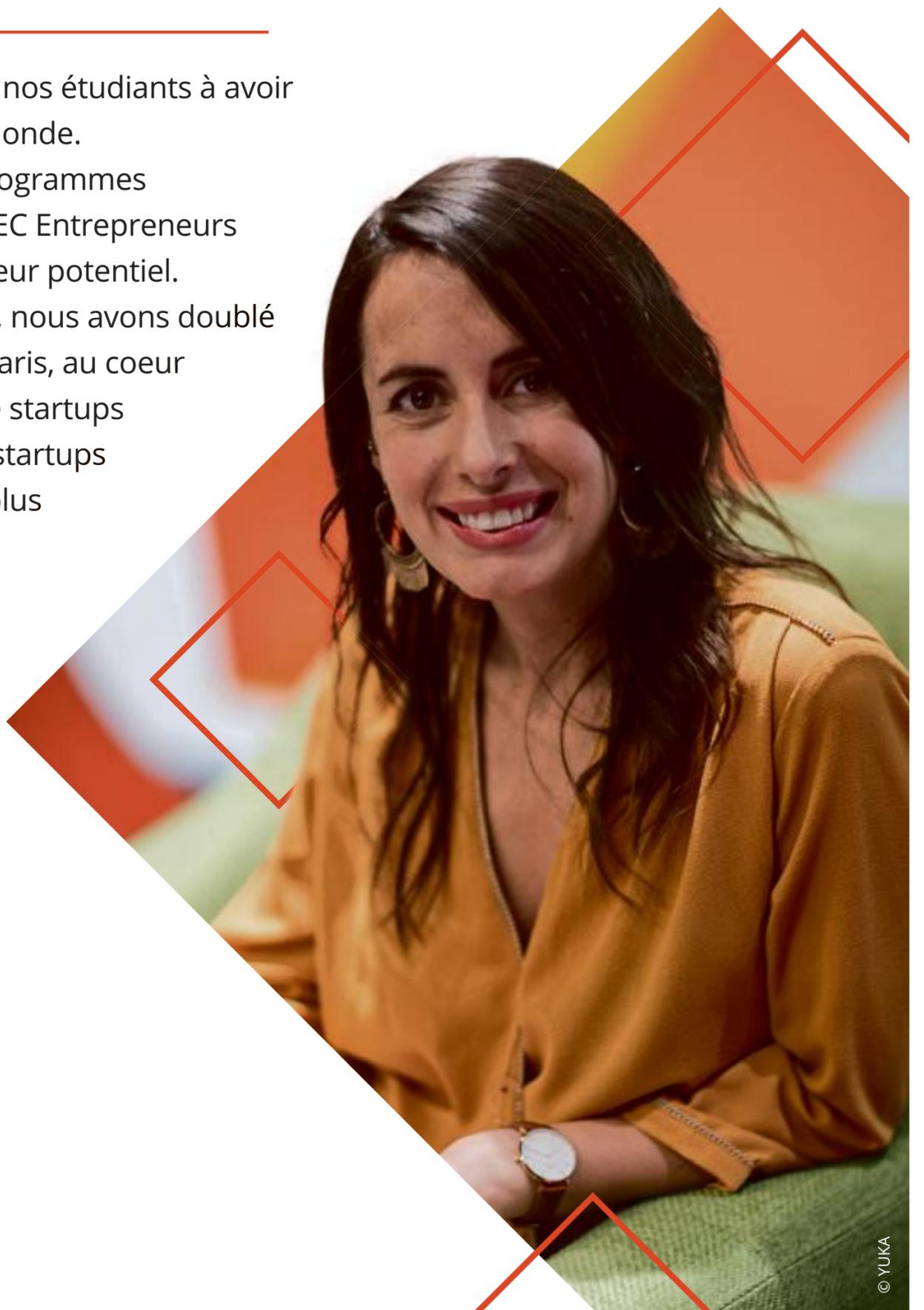
À l'EDHEC, nous formons nos étudiants à avoir un impact positif sur le monde.

Pour y contribuer, nos programmes d'accompagnement EDHEC Entrepreneurs les aident à révéler tout leur potentiel.

Pour nos jeunes pousses, nous avons doublé nos espaces à Station F Paris, au cœur du plus grand campus de startups au monde. En 2020, nos startups accompagnées ont levé plus de 6 millions d'euros afin de se développer tout en maximisant leur impact. Et ce n'est qu'un début.

*Make an impact**

*Agissez sur le monde.



Les « crypto bros » vont-ils faire du jeu vidéo un enfer pour les filles ?

DÉCRYPTAGE Tout comme les réseaux sociaux, les univers virtuels sont confrontés à la question de la prévention et des sanctions à l'égard du harcèlement et des agressions en ligne. Les tentatives de mettre fin au far west numérique se multiplient. Mais les résultats se font encore attendre.

Marion Simon-Rainaud
@Maacs

La scène est violente. Cela se passe fin décembre dans Horizon Worlds, une version test du métavers créé par le groupe Meta (ex-Facebook). Une testeuse anglaise raconte qu'une minute à peine après avoir été activé, son avatar s'est fait agresser par quatre autres avatars qui essayaient de la toucher, l'insultaient et lui demandaient de se masturber. Elle a d'abord tenté de fuir et a fini par se débrancher. Elle a qualifié ce qu'elle a vécu de « viol ».

Ce n'est pas parce que l'univers est nouveau que l'acte est inédit. En 2016, une joueuse américaine avait raconté dans un billet publié sur Medium qu'elle avait vécu une agression similaire dans QuiVr, un jeu de réalité virtuelle où l'on incarne des archers. Elle y explique qu'un joueur l'a « poursuivie en faisant des mouvements de pincement près de [sa] poitrine. Enhardi, il a même poussé sa main vers [son] entrejambe virtuel et a commencé à se froter. »

Si ces deux agressions sont explicites, d'autres sont plus subtiles. Il n'y a qu'à taper « teabagging » sur YouTube. Pour celles et ceux qui n'ont pas les codes, la scène pourrait paraître presque drôle. À l'écran, on voit un avatar au sol sur lequel d'autres avatars font des espèces de squat. Symboliquement, il s'agit en fait de poser ses testicules sur le visage du joueur vaincu.

Six gameuses sur dix préfèrent jouer avec un avatar masculin.

Ces incidents rappellent que le métavers n'est pas synonyme de « safe place », pour les femmes en particulier, mais pour tous les « non-crypto bros » en général. « Ce phénomène résulte de la convergence de deux cultures jusqu'alors antagonistes, les geeks et les golden boys, analyse François Peretti, senior planner à l'agence de pub et marketing Nicky. La misogynie inhérente à cette cryptoeconomie est au croisement de l'idéologie geek que ne maîtrisent qu'une poignée d'initiés et de l'imaginaire testostéroné et adrénalinique des traders. »

Dit autrement, les métavers sont à la croisée de deux mondes majoritairement virilistes, voire carrément hostiles aux femmes : la tech et la finance. En témoignent les récentes campagnes sexistes de cyberattaques (1) dont ont été victimes deux eurodéputées, la Française Aurore Lalucq, pour son soutien à une législation européenne visant à encadrer les cryptoactifs, et la Belge Assita Kanko, corapporteur du projet de directive.

Raids numériques

Circonstance aggravante, ces univers s'utilisent en réseau. Qui dit réseau, dit interactions. Parfois pour le pire. Trolling, raids, slut shaming, harcèlement en meute, cyberstalking ou bullying... nombreuses sont les pratiques violentes à l'encontre des femmes. En 2019, 44 % des Français déclaraient avoir été victimes ou témoins de sextisme sur les réseaux sociaux, selon les chiffres compilés sur Statista. « En ligne, la toxicité envers les femmes est palpable », pointe Stella Jacob, gameuse et narrative designer. Un chiffre est régulièrement mis en avant sur les sites spécialisés : 77 % des joueuses auraient été victimes de harcèlement. C'est pourquoi six

gameuses sur dix préfèrent jouer avec un avatar masculin.

Pour convaincre ceux qui en douteraient, à l'occasion de la Journée internationale des droits des femmes, un joueur professionnel connu sous le pseudo Jkaem, l'un des meilleurs sur Counter-Strike: Global Offensive a fait l'expérience de jouer avec un avatar féminin. En quelques minutes, les commentaires pleuvaient : « ta voix est adorable », « tes nichons te servent de fillet pare-balles » ou, de toute façon, « les filles ne savent pas

jouer ». Il a aussi rapporté des propos plus obscènes. Car en ligne, le corps a une importance. Petit rappel historique : ces crypto bros sont les descendants directs des geeks, hier des rebelles « anormaux » (autrement dit des « nerds » mis au ban de la société), aujourd'hui en position de domination (économique, professionnelle, culturelle...). Et surtout ce ne sont pas des femmes. D'où l'émergence du phénomène de la « Fake Geek Girl » (la fausse geek) qui raille les joueuses car elles ne seraient pas de vraies geeks. Dans

les métavers, « ces geeks veulent devenir des mâles alpha », résume Stella Jacob. Surtout, ils naviguent pour l'instant dans un véritable far west numérique. Les outils de modération sont encore aujourd'hui à leurs balbutiements.

« Pansement sur une plaie béante »

À la suite de l'agression de l'avatar de la testeuse dans Horizon Worlds, l'entreprise de Mark Zuckerberg a imaginé des premières solutions techniques. Parmi elles, une

option « safe zone », qui permet de téléporter son avatar dans un espace sécurisé si on se sent menacé. Ou encore des boutons « bloquer » ou « signaler », mis à la disposition des utilisateurs à l'encontre d'avatars qui les insultaient ou se comporteraient mal à leur égard. Et même l'instauration d'une « frontière personnelle » (« safe bubble »), qui établit un périmètre d'un mètre de distance entre les avatars.

Il existe aussi d'autres exemples d'expérimentations de justice virtuelle. Introduit en mai 2011, un tri-

bunal a été testé dans le jeu League of Legends. Cette fonctionnalité permettait aux joueurs d'évaluer des cas précis où des joueurs avaient signalé le comportement d'un autre joueur et de décider de la mesure à prendre. Ceux qui signalaient étaient rétribués en tokens. Une fonctionnalité qui permettait donc à la communauté de s'autoréguler. Mais le test est resté là.

« La modération fait généralement l'effet d'un pansement sur une plaie béante », rappelle Stella Jacob, spécialiste de ces questions. Avant de pointer : « D'autant que c'est généralement à la victime d'agir et de se retirer pour être en sécurité. » OK, les métavers dans la lignée des jeux vidéo et des réseaux sociaux n'ont rien de très inclusif à l'égard des femmes. « Il est dur pour les femmes de pénétrer ce monde », renchérit François Peretti. Faut-il pour autant ne pas s'y rendre ?

« Allez-y » répondent en chœur les spécialistes du secteur. Les plus optimistes mettent en avant les « possibilités infinies » qu'offrent les métavers et même s'ils n'écludent pas les comportements déviants, ils misent sur l'autorégulation par les communautés en ligne. Ils rappellent qu'à la minorité des crypto bros s'oppose une large majorité d'acteurs du marché qui n'entendent pas se priver de la moitié de l'humanité. Des initiatives illustrent cette volonté de changement se multipliant : qu'il s'agisse du manifeste féministe de la blockchain publié par Claudia Hart, de l'investissement des Pussy Riots dans les cryptomonnaies/NFT, du club Ladies Get Paid ou encore des NFT d'Emily Rajkowski et celui du « world of women », participant à l'essor d'un cryptoféminisme.

Sauf que Dogami, lui, vous promet de gagner de l'argent en jouant. Un jeu d'argent ? On appelle ça plus exactement du « play to earn » (P2E), littéralement « jouer pour gagner ». Dans la généalogie des modèles économiques du jeu vidéo, ce play to earn viendrait remplacer son illustre prédécesseur, le « free to play ». Vous le connaissez déjà : Candy Crush, Clash of Clans et tous ces jeux mobiles, certes gratuits, mais dont les mécaniques d'engagement font tout pour vous mener à des microtransactions. Au point que certains éditeurs ont franchi le Rubicon en adoptant carrément le

45 % des investisseurs crypto sont des femmes

Les hommes investissent encore deux fois plus que les femmes dans les cryptomonnaies (16 % contre 7 %), selon une enquête américaine réalisée en 2021 par l'entreprise Acorns et le média CNBC. Mais les femmes commencent sérieusement à s'y intéresser. Selon une étude menée en 2022 par Gemini, 47 % des personnes « cryptocurieuses » sont des femmes. C'est d'ailleurs en France que les femmes sautent le plus le pas, puisque, toujours selon cette étude, près de la moitié (45 %) des investisseurs crypto sont des femmes.

L'évolution des comportements passera aussi par la formation et le recrutement des femmes pour concevoir les métavers.



L'évolution des comportements passera aussi par la formation et le recrutement des femmes pour concevoir les métavers.
Photo Getty Images

Cinq œuvres de fiction qui explorent le métavers

« **Neuromancien** », de **William Gibson, 1984**
Pionnier du mouvement cyberpunk, William Gibson est aussi le Nostradamus de la tech. En 1984, il dessine les contours du « cyber espace », qu'il définit comme une « hallucination consensuelle vécue quotidiennement par des dizaines de millions d'opérateurs ». On y suit le parcours de Case, un pirate informatique connecté à cet espace virtuel. Ce pré-métavers brouille les pistes entre virtuel et réel, alors que le monde terrien est en proie aux excès des multinationales. Un roman visionnaire. « **Neuromancien** », « **Neuromancien** », Au diable vauvert, 2020, trad. Laurent Queysy.

« **Le Samourai virtuel** », de **Neal Stephenson, 1992**
« Snowcrash » (« Le Samourai virtuel » en français) paraît en 1992.

aux balbutiements d'Internet. L'histoire se concentre sur Hiro, un hacker qui voyage entre le monde réel et le monde virtuel. C'est la première fois qu'une œuvre emploie le terme de « métavers ». Hiro vit dans un conteneur, dont il essaie de s'échapper au travers du monde virtuel. Dans les métavers, les classes sociales sont ségréguées en fonction de la résolution de leurs avatars, les publicités sont reines et l'investissement immobilier rapporte gros. Une vision prémonitrice ? « **Le Samourai virtuel** », Le Livre de Poche, 2017, trad. Guy Abada.

« **Ready Player One** », de **Steven Spielberg, 2018**
Adapté du livre éponyme d'Ernest Cline paru en 2011, le film « Ready Player One » a été réalisé par Steven Spielberg en 2018. Le récit s'ancre en 2045, dans un monde post-apocalyptique où les humains se réfugient dans l'univers virtuel Oasis. Spielberg donne à voir les dérivés des humains, devenus

accros à un monde virtuel plus reluisant que leur réalité. À sa sortie, le film avait atteint plus de 2 millions d'entrées en France, ce qui le hisse au rang des références sur le métavers.

« **Autremonde** », de **Tad Williams (1996-2001)**
Les quatre ouvrages de la saga « Otherland » (qui se dédoublent en passant en français) se projettent à la fin du XXI^e siècle dans le métavers Net, où les hommes communiquent entre eux grâce à un système de réalité virtuelle plus vrai que nature et branché directement sur le système nerveux. L'intrigue tourne autour d'une épidémie de comas chez les enfants accros à un jeu de réalité virtuelle. La série a même inspiré un jeu vidéo sorti en 2012. « **Autremonde** », Payot, 2000, trad. Eric Holweck ; « **L'Ombre de la cité d'or** », Payot, 2000, trad. E. H. ; « **Le Fleuve entre les mondes** », Payot, 2001, trad. Jean-Pierre Pugi ; « **Les Voiles d'illusion** », Payot, 2001, trad.

J.-P.P. ; « **Les Exilés du rêve** », Payot, 2002, trad. J.-P.P. ; « **La Montagne de l'éternité** », Payot, 2002, trad. J.-P.P. ; « **Le Chant des spectres** », Fleuve noir, 2009, trad. J.-P.P. ; « **Les Dieux de lumière** », Fleuve noir, 2010, trad. J.-P.P.

La saga « **Matrix** », réalisée par les sœurs Wachowski
Lancée en 1999, la saga « Matrix » raconte l'histoire de Thomas Anderson, dont le double numérique, Néō, voyage entre la Matrice et le monde réel, alors que des machines dotées d'intelligence artificielle ont pris le contrôle sur les humains. Ces derniers sont condamnés à être enfermés dans la Matrice pour devenir une source d'énergie. La saga nous alerte sur la confusion entre ces deux univers, notamment lors de la scène culte où Néō doit choisir entre la pilule bleue et la pilule rouge. Le dernier opus est sorti en décembre 2021, sous le nom de « **Matrix Resurrections** ». — **Lucile Meunier**

(1) Depuis août 2018, la loi pour lutter contre les violences sexuelles et sexistes en ligne a été renforcée en ajoutant la pluralité des auteurs à la répétition des attaques. L'objectif ? Pénaliser les raids numériques réalisés par plusieurs personnes agissant de façon concertée (ou non). Mais attention, il suffit d'une fois pour être condamnable. Les sanctions encourues : deux ans de prison et 3000 euros d'amende.



Avec ses monstres rondouillards et colorés, Axie Infinity est le jeu le plus connu du play to earn.

Gagner de l'argent en jouant, telle est la promesse du « play to earn »

MODE D'EMPLOI Ils sont à l'intersection des cryptos, des jeux vidéo et des casinos. Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

Thomas Pontiroli
@TPonti

Un chiot à 150 euros, plutôt bon marché, non ? C'est le français Dogami qui vend ça. Le hic, c'est que le canidé est en 3D. C'est la clé d'accès à un jeu vidéo prévu cet été et vendu comme « le Tamagotchi du troisième millénaire ». Intuitivement, un tel achat est une ruine. Pour ce prix, on pourrait s'offrir trois jeux « AAA » sur PS5 et au pire, si on est vraiment cynophile, pourquoi ne pas ressortir son Nintendo ? Ce jeu proposait d'élever un chiot sur Nintendo DS. Un hit ! C'est le 13^e titre le plus vendu de l'histoire de l'éditeur japonais.

« A ce jour, beaucoup de ces jeux ne sont pas du tout fun. »

« pay to win », comme le célèbre FarnVille, où le joueur doit passer à la caisse pour avoir une chance de finir le jeu. Cet abus en a échaudé plus d'un. Dorénavant, il nourrit le narratif des vendeurs de play to earn, ce nouvel eldorado où l'on inverserait la vapeur pour rétribuer le joueur.

« **Web 1.0 (années 2000), c'est la licence qui prévaut** »
Vous achetez un logiciel à un prix fixe. Charge à l'éditeur, chaque année, de vous convaincre d'acheter la nouvelle version.

« **Web 2.0 (années 2010), c'est l'ère de l'abonnement** »
Vous payez un petit prix chaque mois mais vous restez captif plusieurs années. Mais là encore, vous pouvez facilement sauter à la concurrence.

« **Web3, vous possédez des parts du projet** »
Si vous n'entretenez pas leur valeur, et si vous partez, l'éditeur y perd et vous aussi.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

« **Web 3.0 (années 2020), c'est la promesse de l'argent** »
Plus vous jouez et faites évoluer votre avatar, et plus vous gagnez de l'argent. Totem du Web3, ce type de divertissement pose de nombreuses questions.

Memo Bank

Parlez à un banquier qui ne discute pas de ciné quand vous dites série B*.

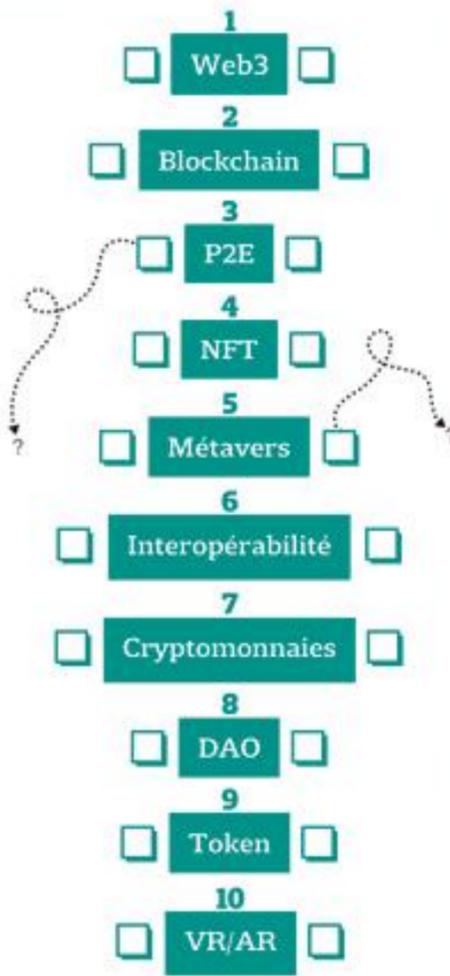
Memo Bank, la banque des entreprises innovantes.

* Série B : levée de fonds auprès d'investisseurs. Memo Bank est une banque pour les entreprises agréée en tant qu'établissement de crédit par la Banque Centrale Européenne et placée sous la supervision de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR), rattachée à la Banque de France. SA au capital social de 11 640 241,39 € - 8 rue Faubourg Poissonnière, 75010 Paris - 829226760 RCS Paris - CIB 17338 - https://memo.bank

Métavers, Web3, P2E... Savez-vous parler le langage du futur ?

QUIZ Si vous avez lu attentivement ce dossier, ces mots ne devraient plus avoir de secrets pour vous (ou presque). Faites le match et comptez vos points. Alors, quelle note sur 10 ?

- A**
 Sorte de grand livre comptable public et décentralisé, gratuit, anonyme, immuable et réputé infalsifiable sur lequel tout le monde peut écrire. Pour qu'une transaction ou une information soit validée il faut qu'elle soit approuvée par différents « mineurs » (dont le métier est de certifier les transactions) indépendants les uns des autres. Sans cette techno, pas de cryptomonnaie, de finance décentralisée (DeFi), de NFT, de métavers, de « token économie »...
- B**
 Cette organisation autonome décentralisée (acronyme en français) appartient aux personnes qui ont aidé à la créer et la financer. Ses règles de fonctionnement sont publiques et régies par des « smart contracts », des programmes autonomes qui exécutent automatiquement des conditions définies à l'avance par ses membres. Une sorte d'association de copropriétaires en ligne voire de fonds de capital-risque version collaborative.
- C**
 C'est une nouvelle forme de jeu dans lequel on peut acheter et créer du contenu, jouer puis revendre après d'éventuelles améliorations. Les récompenses sont en NFT ou en cryptos sur des jeux tels Axie infinity ou Town Stars. Les joueurs peuvent enfin monétiser le temps passé en ligne. Jusqu'à présent leur temps d'attention était monétisé par les plateformes au travers de la pub. Littéralement « jouer pour gagner » (play to earn).
- D**
 Technologies sœurs d'immersion dans un monde en 3D, qui se substituent aux écrans plats classiques. La première plonge l'utilisateur dans un monde virtuel, la seconde fait surgir des éléments virtuels dans le monde réel.
- E**
 Capacité pour les métavers d'opérer ensemble. Concrètement, les utilisateurs doivent pouvoir à terme naviguer librement d'un monde virtuel à l'autre, avec le même avatar, et l'ensemble de leurs données et objets numériques.



- F**
 Monde virtuel en ligne ouvert et immersif dans lequel les utilisateurs interagissent via leurs avatars respectifs de manière sécurisée. Ils peuvent aussi créer, détenir, monétiser des éléments de cet environnement, dit « persistant » (c'est-à-dire qu'il continue de vivre même quand l'utilisateur n'est pas présent). Exemples de Métavers Web3 (c'est-à-dire utilisant la blockchain) : Decentraland ou The Sandbox.
- G**
 Elles sont régulées par un système sécurisé, crypté et décentralisé (indépendant des instances bancaires). Le Bitcoin était la première du genre lancée en 2008. Depuis, d'autres se sont fait un nom comme l'Ether, le Binance Coin ou Solana. On en dénombre aujourd'hui plus de 5.000 !
- H**
 C'est un certificat d'authenticité numérique reposant sur la blockchain. Celui-ci peut être attaché à différents types d'actifs virtuels (musique, image, tweet, etc.). Il peut être échangée, utilisable et transférable dans divers jeux et métavers. Opensea, Bored Ape Yacht Club, et Sorare en ont fait leur business. « Non fongible token » en VO.
- I**
 Actif numérique émis et échangé sur une blockchain. Le plus souvent, ce « jeton » est une cryptomonnaie. Il peut aussi s'agir d'un droit de vote dématérialisé ou un droit d'auteur.
- J**
 Prochaine version d'internet où les utilisateurs sont censés, grâce à la technologie blockchain, avoir le contrôle de leurs données, en opposition au Web2, que l'on connaît aujourd'hui, centralisé et contrôlé par quelques grandes plateformes (Gafam). Concrètement, les utilisateurs pourront désormais posséder des actifs numériques ce qui n'était jusqu'ici pas possible. Par exemple, on ne possède pas notre compte Instagram (Instagram le possède) mais on possède notre avatar Sandbox.

123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

PROPOSÉ PAR



Bouygues Construction et les startups : un modèle d'innovation partagée

En puisant dans la créativité des startups sur des sujets tels que la biodiversité marine, l'hybridation des usages ou les bétons bas carbone, l'ambition de Bouygues Construction est de réinventer le BTP et de remodeler la ville. Son fonds d'investissement Construction Venture agit comme un accélérateur pour le Groupe et pour tout son écosystème.

Pour que des startups spécialisées dans le BTP puissent émerger, grandir et apporter leur pierre à l'édifice, Bouygues Construction s'appuie sur son fonds d'investissement Construction Venture. Son champ d'action : les jeunes pousses des secteurs de la transition énergétique, de l'industrialisation et de la digitalisation du BTP. Sa méthode ? « Construction Venture part de ses enjeux, des dynamiques qui traversent l'écosystème du BTP pour identifier les startups à fort potentiel et les accompagner à différents niveaux (du simple *test and learn* jusqu'à l'investissement). L'objectif poursuivi réside dans la construction de

partenariats stratégiques favorisant les synergies avec Bouygues Construction dans une démarche gagnant-gagnant », explique Julien Bourcerie, Head of open innovation de Bouygues Construction.

Les vertus de l'innovation locale — Depuis sa création en 2015, Construction Venture se mobilise pour sélectionner et suivre les startups les plus à même de servir ses objectifs stratégiques. Près de 300 ont été accompagnées à ce jour, dont certaines jusqu'à des partenariats. Le portefeuille est actuellement composé de 9 startups. « Nous sommes un fonds d'engagement et nos participations sont sans limite de temps.



©XAVIER RENAULD

Nous investissons de 100 000 à 2 millions d'euros. » Les critères de sélection du fonds répondent aux enjeux du Groupe et sont choisis minutieusement grâce à des analyses de fond sur des défis comme l'hydrogène vert à usage de mobilité ou bien la gestion des terres excavées. « Les innovations doivent avant tout présenter un intérêt stratégique et opérationnel », développe Julien Bourcerie. Du concret, donc, dans les thématiques choisies : protection de l'environnement, maîtrise de l'énergie et économie circulaire, digital au service des process et de la transformation interne. « Nous travaillons avec les filiales du Groupe sur leurs enjeux les plus critiques, notamment avec Bouygues Travaux Publics sur la préservation de la biodiversité lors de nos interventions en milieu marin, en leur proposant un écosystème de startups ciblées. Mais nous pouvons aussi les aider sur des sujets de sécurité (prévention des accidents via l'analyse vidéo) ou de marque employeur en explorant, par exemple, les possibilités du Metaverse dans le domaine de l'expérience collaborateur. » Dernier critère déterminant : internationaliser la démarche grâce à des relais dans les pays. C'est la raison pour laquelle Construction

Venture opère quasi-uniquement dans les pays où le Groupe est présent, au plus près des écosystèmes locaux, des projets de leurs clients.

À quoi ressembleront les bâtiments urbains et lieux hybrides de demain ? Rendez-vous à Lille, où l'immeuble Garage, de la société du même nom, voit son décor changer à chaque heure de la journée : un espace de bureau se transforme en salle de sport à la pause déjeuner, puis accueille des événements le soir et devient marché couvert le samedi matin. Ici, la modularité est érigée en règle pour intensifier l'usage des 3 800 mètres carrés au sol. Résultat : l'impression d'une surface démultipliée, équivalente à 6 500 mètres carrés. Cette initiative est née du partenariat entre la startup Garage et le promoteur Linkcity (filiale de Bouygues Construction). Son ambition : dupliquer ce modèle aux multiples bénéfices écologiques et économiques.

Innover plus vite et plus fort

— Accompagnées par Bouygues Construction et l'entité Construction Venture, les startups – à l'instar de Garage – bénéficient du meilleur contexte pour leur croissance : accès direct aux marchés et

« Nous investissons de 100 000 à 2 millions d'euros et nos participations sont sans limite de temps. »

Julien Bourcerie,
Head of open innovation
de Bouygues Construction.

aux chantiers qui leur permet d'éprouver leurs solutions en conditions réelles, création d'offres communes, contrats cadres, gain de notoriété dans l'écosystème ouverture à certains actifs de Bouygues Construction (politique achat du Groupe, recrutement...). Les équipes de Construction Venture sont expertes en stratégies de commercialisation dans le BTP, achats innovants, création d'effets de réseaux, expérimentation *lean* et analyse d'innovation. Bref, de quoi accélérer sereinement et innover plus vite et plus fort !

Du côté de Bouygues Construction et Construction Venture, on accélère également avec les startups en alimentant la R&D. « Nous venons de rejoindre l'accélérateur de startups d'Holcim dédié aux innovations dans le domaine de la construction bas carbone. Certes, nous nous saisissons de ce sujet nous-même mais le partager avec d'autres acteurs nous assure une autre célérité », conclut Julien Bourcerie. Car, pour lui, c'est en partageant ses expertises et ses expériences que l'on devient soi-même plus intelligent. ●



Enseigner dans le métavers : gadget ou innovation pédagogique ?

ZOOM Aujourd'hui, les mondes virtuels se déploient également dans les écoles. Avec une grande question : les étudiants apprennent-ils mieux dans le métavers ?

Laura Makary
@laura_makary

C'est un cours dont ils se souviendront ! Chaque semaine, 263 étudiants de l'université de Stanford se sont retrouvés durant tout un semestre pour étudier la communication. Jusqu'ici, rien de bien original. Sauf que leur point de rendez-vous n'était pas dans un amphî, mais dans le métavers ! Semaine après semaine, armés d'un casque de réalité virtuelle, ces étudiants ont travaillé et échangé, plongés dans un monde parallèle depuis leur domicile, en lien avec le laboratoire de recherche Virtual Human Interaction Lab de l'université.

Les concernés semblent ravis de l'expérience. Interrogée par le journal de Stanford, Allisson, qui se spécialise désormais sur les questions d'accessibilité grâce à la technologie, précise : « Je pensais que la réalité virtuelle ne servait que pour les jeux vidéo, mais cette technologie permet aussi de créer des expériences empathiques, en se mettant à la place d'autres personnes. » « Il n'y a rien de mieux pour apprendre que d'expérimenter la chose soi-même, et c'est exactement ce que nous avons fait dans cette classe », acquiesce Hana Tadesse, étudiante en informatique et en communication.

Un secteur en ébullition

C'est la première expérimentation d'enseignement dans le métavers à cette échelle. Le secteur est en ébullition à ce sujet, et de plus en plus d'établissements commencent à réfléchir très sérieusement aux applications pédagogiques que permettent ces technologies.

« Le métavers intéresse beaucoup l'enseignement supérieur ! Nous sommes déjà dans un monde ultra-connecté, avec d'innombrables réunions en visio, beaucoup de télétravail et des études désormais hybrides. L'objectif pour les écoles est de dépasser le stade du gadget et d'intégrer ainsi de l'humain, de l'interactif

et du ludique dans l'enseignement », observe Anne-Charlotte Monneret, directrice de l'association EdTech France, qui réunit 400 jeunes pousses innovantes dans le domaine de l'éducation.

La réflexion n'est pas nouvelle. Olivier Lamirault, directeur de l'innovation et des technologies éducatives à l'EM Normandie, se souvient des premières tentatives de cours sur Second Life, l'un des premiers métavers lancés... en 2003 (et qui prépare d'ailleurs son comeback). « Nous avons alors proposé des cours en anglais et en création d'entreprise, qui se passaient à 100 % dans ce monde virtuel. Cela avait bien fonctionné, mais il y avait encore de nombreuses contraintes technologiques à l'époque. Les ordinateurs étaient bien moins puissants et les environnements moins sécurisés qu'aujourd'hui », se rappelle-t-il.

L'échange est au cœur du métavers éducatif. Le but : transformer des cursus en ligne en expérience collective.

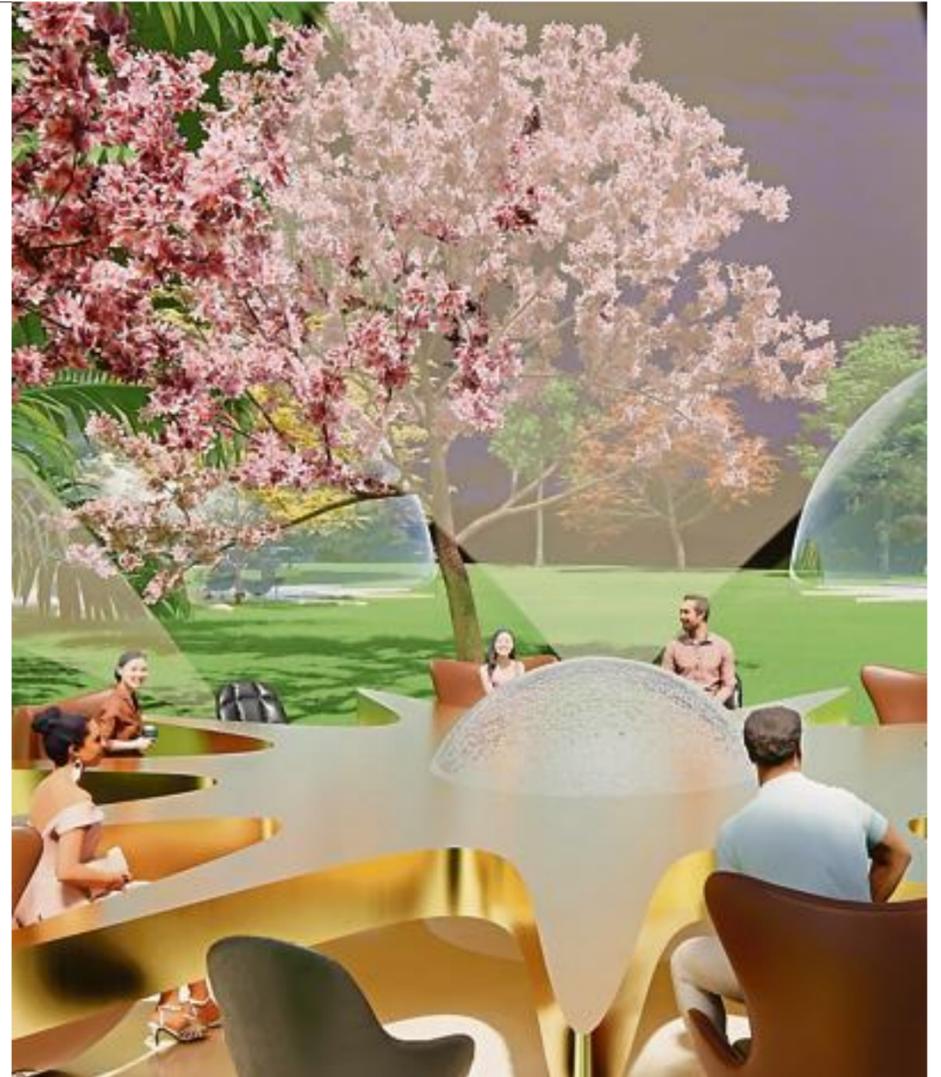
L'expérimentation a duré deux ans, mais elle est restée dans les esprits à l'école, où l'on réfléchit activement à investir à nouveau le métavers, sans bien savoir encore lequel choisir.

Alors, quelle utilité pédagogique pour ces mondes ouverts virtuels ? Aux yeux de Yann Verchier, responsable du Centre d'innovation pédagogique de l'université de Troyes, le métavers pourrait devenir un outil précieux pour apprendre : « En sciences, la réalité virtuelle permet de visualiser les phénomènes. C'est assez fabuleux, un futur médecin peut ouvrir des organes, s'immerger à l'intérieur d'un organisme... Ces exercices existent déjà, mais la personne est seule. Les métavers, c'est l'étape suivante, à

savoir renforcer aussi les relations sociales ! Le médecin peut ainsi interagir avec les autres professionnels de santé dans la simulation. » On apprend le geste, mais aussi à travailler en collectif.

Cette question d'échange est au cœur du métavers éducatif. Le but : transformer des cursus en ligne en expérience collective. « La pandémie a accéléré cette réflexion. Dans l'apprentissage à distance, la première raison d'abandon est le sentiment d'isolement. Avec ces mondes virtuels, on essaie de proposer plus de collaboratif et de partage. Les étudiants le vivent presque de manière physique », estime Christelle Lison, enseignante-chercheuse à l'université de Sherbrooke, spécialisée sur les innovations pédagogiques. Dans le métavers justement, le cours se suit entouré de ses camarades, dans une « salle de classe ».

Les écoles qui se lancent y voient d'autres avantages. « Ces mondes virtuels permettent une immersion extrêmement forte. La relation entre professeur et élève sera bouleversée, bien plus horizontale », se réjouit Laurence Gosse, directrice scientifique à l'Iscom. Elle voit un autre bénéfice, très concret : « Nous allons pouvoir transposer nos étudiants dans des univers différents, on peut très bien imaginer une expérience dans un musée de New York, puis au Louvre. C'est une mine d'immersions. » Les cinquième année de



De plus en plus d'établissements commencent à réfléchir très sérieusement aux applications pédagogiques que permettent ces technologies. Photo MetaKwark

l'école planchent d'ailleurs sur un projet : imaginer l'école de demain dans ces mondes immersifs.

Trouver le bon équilibre

Pour transformer l'essai, il faudra néanmoins des garde-fous. À commencer par une réflexion sur ce qu'il est judicieux de transposer dans ce monde virtuel. « Certains enseignements ont été réalisés à distance de la même manière qu'en présentiel. Résultat : les étudiants remarquaient une dégradation de la qualité du cours. Une excellente pièce de théâtre ne fera pas forcément un bon film si elle est filmée telle quelle ! Au contraire, il faut se demander ce que l'on peut imaginer dans le métavers que l'on ne pourrait pas réaliser en

réel », pointe Jean-Charles Cailliez, vice-président innovation de l'Université catholique de Lille. Il insiste : l'hybridation ne signifie pas « tout numérique », mais une complémentarité entre innovation pédagogique et cours plus traditionnels.

D'où la nécessité de bien cadrer les choses en amont pour les établissements, avant de se lancer tête baissée dans le métavers. « Tout dépend en fait du type de travaux ! S'il s'agit d'un brainstorm pour créer une stratégie marketing en groupe, se retrouver à cinq sur Teams ou dans le métavers revient au même pour moi ! Et encore, sur Teams, on percevra davantage les signaux non verbaux avec la caméra. En revanche, dans le cadre d'un TP, d'une manipulation,

d'une expérience, d'une interaction physique, il y a un véritable apport », relève Jean-Philippe Rennard, doyen du corps professoral de Grenoble Ecole de Management.

Et dans vingt ans, tous sur le métavers pour apprendre ? « Je pense que tout cela sera intégré dans une réalité unique. Les espaces et moments de formation se mêleront naturellement, sans distinguer les étudiants physiques et virtuels, peut-être sous forme d'hologramme, d'avatar ? », tente d'imaginer l'enseignant-chercheur. D'ici là, il appartiendra aux écoles et aux universités de trouver le bon équilibre, afin de rendre réellement service à la pédagogie, au-delà de l'effet buzz ou gadget ! ■

Memo Bank

Parlez à un banquier qui n'entend pas grogner quand vous dites **ARR***.

Memo Bank, la banque des entreprises innovantes.

* ARR : acronyme d'Annual Recurring Revenue, ou revenus annuels récurrents. Memo Bank est une banque pour les entreprises agréée en tant qu'établissement de crédit par la Banque Centrale Européenne et placée sous la supervision de l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR), rattachée à la Banque de France. SA au capital social de 11 640 241,39 € - 8 rue Faubourg Poissonnière, 75010 Paris - 829226760 RCS Paris - CIB 17338 - <https://memo.bank>

Trois nouvelles écoles dans les starting-blocks

• METAVERSE COLLEGE

Au programme de cette nouvelle école : un bachelor « chef de projet métavers », à partir de la rentrée 2022. Ensuite, les étudiants pourront poursuivre avec des masters spécialisés. « Une grande partie de la formation aura lieu en présentiel et seulement une partie dans le métavers. Il faut une acculturation progressive ! », souligne Ridouan Abagri, son directeur.

• KWARK ACADEMY

Ce nouvel établissement, dédié aux métiers de la tech et du business, a une originalité : les cours se dérouleront ici à 100 % dans le métavers, quand les étudiants - alternants pour la plupart - ne seront pas en entreprise. « Nous visons 150 étudiants dès septembre 2022, en ouvrant des cursus de bac à bac +5, notamment des bachelors et masters sur les nouvelles technologies », précise Alban Miconnet, le CEO.

• PARIS SCHOOL OF TECHNOLOGY & BUSINESS

Dans cette école « hybride », on prévoit aussi des visites dans le métavers. « Il faut vivre le métavers en immersion, pour en identifier tous les potentiels ! » explique Armand Derhy, le directeur. La majorité des cours aura néanmoins lieu en « réel ». Les études, de niveau bachelor et master, peuvent être suivies en alternance.

En 2030, une journée de travail dans le monde virtuel

DOCU-FICTION Le travailleur hybride en 2022 mixe présentiel et télétravail. En 2030 ? Il sera à la fois dans le réel (au bureau ou chez lui) et en distanciel dans le métavers. Illustration avec Léa, cheffe de projet fictive dans une grande agence de publicité.

Camille Wong,
avec Julia Lemarchand
@wg_camille

Cet été 2030, Paris est devenu une fournaise. Le mercure a atteint l'autre jour le seuil des 50 degrés. Triste record. Léa suffoque. Cette native du millénaire, aujourd'hui âgée de 30 ans, se ventile tant bien que mal dans son deux-pièces haussmannien.

Son plaisir coupable du moment ? Aller travailler deux, voire trois fois (!) par semaine dans les bureaux climatisés de Savah, l'agence internationale de pub qui l'a recrutée il y a un an. En dehors des pics de chaleur, la jeune collabo-

ratrice s'y rend au mieux une fois par semaine pour la « team review » du vendredi, où le présentiel est encore ici fortement recommandé.

Ce jeudi matin, Léa est tourmentée. Le climat politique, lui aussi, est devenu très lourd depuis quelques mois, au point que des députés en sont venus aux mains la veille au sein même de l'Hémicycle ! Enième débat sur l'encadrement des métavers, qui inclut aussi bien la protection juridique des usagers qu'une tentative de réduire leur empreinte carbone (qui a doublé en huit ans pour atteindre 8 % des émissions de CO₂). Oui, mais comment se passer des métavers,

désormais, tant l'économie, la création d'emplois et... notre quotidien en dépendent ?

Des avatars magnifiés

Le sujet fait débat jusqu'à la « chill room », le coin pause des salariés de Savah où Léa commente les derniers clats politiques avec ses collègues. Ou plutôt avec leurs avatars. Nous sommes dans le Cityverse, le quartier d'affaires virtuel, où grandes entreprises et autres start-up (qui en ont les moyens) ont pignon sur rue. Son agence a investi dans un joli immeuble spacieux il y a quatre ans. Il est loin d'être pleinement occupé, au grand dam des directeurs de l'agence, qui se ren-

dent compte qu'ils ont peut-être vu un peu grand.

Bon, fini de parler politique. Il faut se remettre au boulot, une réunion importante attend Léa. Sur son chemin vers sa salle de réunion, la trentenaire retrouve le sourire quand la directrice artistique au goût très sûr remarque le nouvel accessoire qu'elle s'est offert pour « pimper » son avatar.

En plus de la peau lisse, du teint hâlé (365 jours par an), des cheveux brillants et impeccablement coiffés (merci la 4K et son incroyable précision), elle a craqué dimanche pour le dernier jean d'Olivier Teingroux devant lequel tous les bons personnels shoppers pour avatars vir-

tuels tombent en pâmoison et dont les NFT se vendent comme des petits pains. Et ce, malgré son prix de 0,5 ether, soit le quart de son salaire. Ouch ! Heureusement, son forfait métavers offert par son comité d'entreprise (CE) a permis de faire baisser la note de moitié.

Comment se passer des métavers, désormais, tant l'économie, la création d'emplois et... notre quotidien en dépendent ?

En plus, son agence, Savah, n'est pas trop regardante sur les codes vestimentaires. Seuls les avatars trop « farfelus » sont proscrits. « Dragons et autres licornes sont priés de passer leur chemin », dit la direction des ressources avatars (DRA).

Soit dit en passant, Léa n'est pas mécontente des avantages proposés par son nouvel employeur (ça change du dernier, une start-up qui fait des NFT de centrales nucléaires pour alimenter les quartiers des métavers en énergie). OK, son salaire n'est pas astronomique, mais les tarifs préférentiels négociés par son CE pour l'achat de NFT événementiels (tickets d'entrée, billets de concert...) font la différence.

Elle apprécie aussi les jetons de gouvernance distribués à tous les salariés, qui lui permettent de « voter » à l'occasion de décisions prises par l'entreprise : choix de prestataires, politique responsable, expansion (ou pas) dans les métavers...

Réunion immersive

Vite, c'est l'heure. Léa entre en réunion avec l'un des plus gros clients de l'agence : Ranel, une marque de prêt-à-porter qui cherche à monter en gamme. Derniers calages avant le lancement de la nouvelle campagne multisupport pour son dernier sac, l'Ephéméral. Léa espère faire le buzz tout particulièrement dans Lalaland, le métavers qui monte et où les marques commencent à jouer des coudes pour s'y faire un nom.

En face, plusieurs responsables communication de Ranel basés à Londres, New York, Lisbonne et Berlin. Fini l'avion et les heures perdues dans les voyages d'affaires. Un casque de réalité virtuelle suffit. Designers et graphistes ont travaillé d'arrache-pied pour élaborer le story-board en 3D.

Léa se demande d'ailleurs comment les créatifs arrivent à passer pratiquement toute la journée avec ce casque sur le visage. Même si on revient de loin en la matière, la jeune femme préfère largement les lunettes de réalité augmentée. Bien plus légères. Et les hologrammes, c'est déjà sympa pour rendre un PowerPoint plus attractif (oui, il fait de la résistance). Mais les patrons ont insisté pour faire cette présentation en totale immersion. Objectif : en mettre plein la vue au client, avec casque VR et veste haptique garnie de capteurs pour ressentir vibrations, sons, toucher, odeurs. Comme si on y était.

Les clients sont ravis. Tout s'est bien passé. Léa salue tout le monde et se déconnecte. Retour à la réalité. Dans l'immédiat, la cabine de 5 m² dédiée aux immersions. Savah a mis le paquet : il y en a dans tous les recoins de l'entreprise.

Il est midi et la jeune femme a besoin de 5 minutes de méditation avant de reprendre le cours de sa



Le cerveau de Léa a encore du mal à s'habituer à des sessions de deux heures, parfois plus, en totale immersion.
Photo Getty Images/Westend61

LES SOURCES

Cette fiction a été élaborée grâce aux expertises de :

- **Jérémy Lamri**
CEO de Tomorrow Theory et auteur de « Rh et Métavers » (Editions Management & Société)
- **Julien Fanon**
directeur exécutif Talents & Organisation d'Accenture
- **Grégory Rocher**
CEO de Workadventure
- **Pierre-François Marteau**
Principal au BCG
- **Raphaël Cohen**
Associé au BCG
- **Thibault Genouville**
Associé au BCG

journée. Son cerveau a encore du mal à s'habituer à des sessions de deux heures, parfois plus, en totale immersion. Une pause déjeuner et un après-midi de travail « normal » dans le monde réel l'attendent.

Souvenirs d'intégration

Lundi. Après une semaine de fortes chaleurs, la température est enfin plus clémente. Pour souffler, Léa a décidé de rejoindre pendant le week-end la maison de ses parents dans le Perche. Avec la généralisation du travail à distance, les salariés lassés des grandes villes étouffantes deviennent plus mobiles, et les zones rurales se repeuplent peu à peu. La dernière étude de l'Insee rapporte une chute de 35 % de la densité de population dans la capitale en moins de dix ans !

Au programme pour ce dernier jour de la semaine : une heure dans le Cityverse. La DRH et les DRA lui ont proposé, à elle et à une vingtaine d'autres collaborateurs, de parler de leur métier et de l'entreprise aux nouvelles recrues. Cette journée d'intégration, organisée une fois par trimestre, est bon enfant. L'enthousiasme des nouveaux est communicatif. Léa a accepté volontiers.

Une trentaine de nouvelles recrues de France et d'ailleurs se tiennent en face d'elle. Au-dessus de chacun des avatars, Léa remarque un petit « newbie » (« newbie »). Cela lui rappelle sa première fois dans le Cityverse. Elle connaissait d'autres métavers, mais pas d'aussi prestigieux que celui-ci.

En entretien, elle avait été impressionnée par les bureaux 3.0 grandioses. Dans l'entrée, les plus belles campagnes de l'agence projetées en numérique. Les open spa-

ces, à l'étage, chacun décoré par un artiste performer, graffeur, influenceur d'un métavers avec qui Savah a travaillé. Le plus impressionnant ? Le dernier étage et sa quinzaine de salles dédiées aux clubs communautaires des salariés : lecture, LGBT, rugby, jardinage, jeux vidéo, cinéma... Effet waouh garanti ! Cette visite l'avait convaincue.

Léa se demande comment les créatifs arrivent à passer pratiquement toute la journée avec ce casque sur le visage.

elle y était venue, munie de son wallet numérique pour les dernières vérifications. L'occasion de présenter son avatar et ses différentes certifications sur la blockchain : diplômes, identité, permis de conduire, niveau d'anglais et les recommandations de ses précédents employeurs.

Les plus jeunes, qui se tiennent devant elle, ont l'air moins impressionnés, plus blasés, qu'elle ne l'était à ses débuts. Elle se dit qu'elle vieillit. C'est déjà l'heure de les quitter. Ce midi, elle déjeune avec son père, ancien cadre du CAC 40 désormais retraité, qui a passé une grande partie de sa vie dans un quartier d'affaires bien réel, lui, mais qui désormais ressemble plus à des tours grises dépeuplées qu'à une City en effervescence.

Au menu : saucisses issues des circuits courts, purée de légumes du jardin et... réflexions métaphysiques. Yann, son paternel, observe

souvent sa fille travailler en mode 3.0. Il se remémore ses débuts... sans Internet, qu'il soit de première, deuxième ou troisième génération, et où l'on communiquait par fax. Un autre siècle.

« Summer party »

Après trois jours de travail à distance, Léa remonte à la capitale. Elle se sent reboostée et passe un jeudi très... années 2010. Autrement dit : à son bureau, dans son entreprise à Clichy, derrière un ordinateur.

Chaque nouvelle technologie crée son lot de frustrations et de fractures. Elles sont générationnelles, culturelles, économiques. Des sentiments que Léa commence elle-même à saisir, notamment lors des afterworks organisés dans les métavers, où ce sont surtout les jeunes qui répondent à l'appel.

Demain, c'est justement la grande soirée annuelle de Savah,

une « summer party » avec toutes les équipes et les clients. La direction a bien hésité à organiser l'événement à Riga, où elle vient d'ouvrir un nouveau bureau, et en présentiel donc. Il a été jugé plus économique de tout réaliser dans le métavers. Rebelote donc pour Léa, qui, après sa journée de bureau en télétravail ce vendredi, se branche à Cityverse.

D'humeur plutôt joyeuse, elle affiche au-dessus de son avatar des smileys avenants. En 2030, le monde du travail laisse davantage place aux émotions. Les salariés n'hésitent plus à signifier leur mécontentement, leur tristesse ou leur joie. Même si le virtuel se fait de plus en plus en précis, il reste difficile de discerner les traits précis du visage et surtout, les émotions.

Le champagne (virtuel) coule à flots. DJ Punk mixe aux platines. Les participants peuvent remporter des NFT de samples uniques de l'artiste contre quelques défis.

Le champagne (virtuel) coule à flots. DJ Punk mixe aux platines. Les participants peuvent remporter des NFT de samples uniques de l'artiste contre quelques défis.

Léa s'est laissé embarquer dans une version 3.0 des fléchettes. Bof. Elle navigue de groupe en groupe en quête d'une conversation stimulante.

« Les métataires vont trop loin », capte-t-elle au loin, dans son casque. La jeune femme s'approche et s'incruste dans la conversation menée tambour battant par Samuel et Maya, deux consultants en informatique. Maya pose une main sur son épaule pour l'intégrer au petit cercle. Léa reçoit un stimulus dans son casque.

L'objet des débats ? Un reportage vu sur une plateforme de streaming sur les mouvements contestataires qui se multiplient dans certains métavers. Son point de vue pèle-mêle les dérives commerciales et les effets déléteurs sur les plus jeunes, fascinés par la vie de rêve mais fatigués qu'on leur vend, le risque d'une société abruti par le tout numérique, sans oublier le sujet de la

rémunération des créateurs, toujours d'actualité. Comme souvent, les débats de soirée sont stériles.

A 22 heures, lasse, Léa enlève son casque. La voici en direct de son salon. Elle se sent, tout à coup, très seule. En bonne néotrentenaire, elle décide de plonger dans Tinderworld, le métavers du dating. Reconnaissance faciale obligatoire à l'entrée.

Afin de paraître sous son meilleur jour, et face à la mode récente des « petites dents » popularisée par des influenceurs de TikToks, elle s'est rendue la semaine dernière chez le dentiste esthétique le plus cher des métavers. En échange de (beaucoup) de cryptos et après une brève analyse de ses pixels, il lui a cédé un NFT qui renferme des dents minuscules pour son avatar... Plus confiante, la jeune femme se mêle à la foule des profils en quête du bon match. A défaut d'avoir rencontré l'âme sœur dans Cityverse. ■

SKEMA BUSINESS SCHOOL

PROGRAMMES
MASTER OF SCIENCE
MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

Make it possible®

• Spécialisations : Droit, Finance, Management, Marketing, Intelligence Artificielle, Business & Strategy, Entrepreneuriat & Innovation

• 9 campus dans le monde : France, Chine, USA, Brésil, Afrique du Sud

• Un centre de recherches et de ressources en IA au Canada

• 9 500 étudiants dont 40 % d'internationaux

• 96 % de taux d'emploi 6 mois après le diplôme

• Un réseau de 50 000 diplômés



SKEMA BUSINESS SCHOOL

PROGRAMMES MASTER OF SCIENCE MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

Make it possible®

• Spécialisations : Droit, Finance, Management, Marketing, Intelligence Artificielle, Business & Strategy, Entrepreneuriat & Innovation

• 9 campus dans le monde : France, Chine, USA, Brésil, Afrique du Sud

• Un centre de recherches et de ressources en IA au Canada

• 9 500 étudiants dont 40 % d'internationaux

• 96 % de taux d'emploi 6 mois après le diplôme

• Un réseau de 50 000 diplômés

MS MASTER SPECIALISE CACP

skema BUSINESS SCHOOL

FRANCE | AFRIQUE DU SUD | BRÉSIL | CHINE | ÉTATS-UNIS

WWW.SKEMA-BS.FR

ET SI UN VILLAGE POUVAIT



TRANSFORMER VOTRE ENTREPRISE ?

Villages by CA : 43 lieux d'accélération de l'innovation pour accompagner les start-up et les entreprises de nos régions.

AGIR CHAQUE JOUR DANS VOTRE INTÉRÊT ET CELUI DE LA SOCIÉTÉ



levillagebyca.com

Le réseau « Le Village by CA » est animé par la Fédération Nationale du Crédit Agricole (Siège social 48 rue La Boétie 75008 Paris). Les Villages by CA sont des initiatives de la FNCA et des Caisses régionales de Crédit Agricole. Plus d'information sur levillagebyca.com/fr
05 2022 - Édité par Crédit Agricole S.A., agréé en tant qu'établissement de crédit - Siège social : 12, place des États-Unis, 92127 Montrouge Cedex - Capital social : 9340726773 € - 784608416 RCS Nanterre. Crédit photo : Chloé Le Reste. © BFC

Seize métiers à exercer dans le métavers

INFOGRAPHIE Fin 2021, l'expert américain du gaming Jon Radoff anticipait l'émergence de quatre grandes familles de métiers en lien avec le métavers et le Web 3.0. Sur cette base, Jérémy Lamri, CEO de Tomorrow Theory et auteur de « RH et Métavers », à paraître en septembre chez EMS éditions, a poussé l'exercice encore plus loin en dressant une liste de 40 métiers. Morceaux choisis.



Agent immobilier du métavers

Avec l'arrivée des propriétés immobilières sur Sandbox, Decentraland et Roblox, les premiers agents immobiliers 3.0 nous aident déjà à acheter (ou vendre) au bon endroit et au bon prix.



Manager d'équipe du métavers

Un peu comme les team leaders des jeux massivement multijoueurs (MMORPG), les métavers verront apparaître des managers d'équipe... d'avatars (et de leurs doubles humains !) pour le compte de diverses organisations.

Policier du métavers

A l'avenir, les communes pourraient décider de mettre en place des services de sécurité pour protéger les citoyens avatars et les biens virtuels. On verrait alors émerger des agents de sécurité, voire des policiers du métavers, dotés de moyens de sanctions.



Les immergés

Ils gagneront leur vie grâce à l'activité qu'ils mèneront principalement au travers de leur avatar. **Leurs compétences clés ? Navigation immersive, communication, sens du service, histoire et géographie des métavers, esprit critique...**



Maire de commune du métavers

Pour chaque quartier ou commune dans les métavers, un représentant aura la délicate mission d'assurer le vivre-ensemble. Un métier clé car la décentralisation et la gouvernance participative sont au cœur du Web 3.0 !

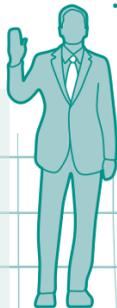
Gestionnaire de patrimoine du métavers

Si vous achetez des terrains et autres NFT dans plusieurs métavers, les gestionnaires de patrimoine du métavers vous aideront à suivre l'évolution de toutes ces valeurs. Un bel avenir pour ces professionnels, vu les sommes investies et celles à venir...



Avocat du métavers

Pour protéger vos intérêts lors de transactions d'affaires dans le métavers, des avocats spécialisés dans la blockchain pourront comprendre et transcrire les propriétés des « smart contracts » que vous signerez, comme les taux de royalties ou autres revenus passifs.



Guide touristique du métavers

Demain, des dizaines de métavers actifs, et autant d'activités à faire, de musées à visiter ou de gens à rencontrer. Ces réalités évolueront si rapidement que nous serons heureux de pouvoir être accompagnés par des spécialistes lors de nos virées virtuelles.



MAIS AUSSI...

Enseignant du métavers (voir page 9 et 13) ; Garde du corps du métavers ; Jardinier du métavers ; Artiste Performer du métavers ; Artiste digital du métavers ; Grapheur dans le métavers ; Photographe du métavers ; Client témoin du métavers (testeur de services) ; Influenceur du métavers ; Collecteur de revenus passifs du métavers (les travailleurs du play to earn - voir page 6)

Les organisateurs

Leur travail sera directement lié au bon fonctionnement des écosystèmes métaversiens. **Leurs compétences clés ? Sens du réseau, rigueur, négociation, expertise technique...**



Recruteur du métavers

Il devra recruter des individus pour leur capacité à incarner leur avatar conformément aux besoins, tout en évaluant l'humain derrière. Un vieil homme pourra-t-il incarner un avatar de jeune hôtesse ? Heureusement le recruteur aura les consignes de l'éthicien !

Gestionnaire événementiel du métavers

Expositions, mariages, concerts... Ce professionnel gèrera la logistique et la coordination des parties prenantes pour que l'événement se déroule au mieux.



MAIS AUSSI...

Agent de stars du métavers ; Nettoyeur funéraire du métavers ; Exécuteur testamentaire du métavers ; Modérateur du métavers ; Bloqueur de publicités du métavers ; Expert en méta-sécurité ; Méta-IT manager ; Directeur artistique du métavers (conception d'événements).

Urbaniste du métavers

Il aura la lourde tâche d'anticiper la croissance et l'évolution des métavers, en créant des quartiers adaptés aux transports, logements, commerces et autres services. Des pros de Sim City ou Minecraft ici ?



Connecteur du métavers

Dans une multitude de mondes proposant chacun leurs particularités, il sera possible de passer d'un monde à l'autre très simplement, notamment grâce au travail des connecteurs de métavers, ces développeurs d'API modernes.



Les concepteurs

Ils penseront et créeront tout ce qui touche au métavers, du sol au plafond, en passant par les règles, les expériences, bref, tout ce que l'on verra et fera dans l'univers virtuel. **Leurs compétences clés ? Créativité, sens de l'anticipation, de l'observation, programmation, conception 3D, blockchain...**

Styliste pour avatars virtuels

Le styliste du métavers conçoit et crée les vêtements et accessoires que porteront les avatars à la mode dans les métavers. Le prochain Karl Lagerfeld sera peut-être ainsi reconnu pour les tendances de mode qu'il aura lancées dans tel ou tel métavers.



Ethicien du métavers

Peut-on tuer quelqu'un dans le métavers ? Y aura-t-il des SDF et des quartiers pauvres ? Il faudra bien des objecteurs de conscience pour problématiser ces sujets et y apporter des réponses, et penser des règles fondamentales de fonctionnement du métavers.



Analyste du métavers

Avec les métavers, les data analystes ont de quoi étendre leurs expertises. Ils auront la charge d'analyser, d'interpréter et de communiquer les flux, les tendances, les événements majeurs, pour mieux comprendre et anticiper les possibilités pour le futur.

Les observateurs

Avec la blockchain, toutes les données sont historisées et rendues transparentes. Mais cela ne leur donne pas un sens pour autant. Nous aurons besoin de professionnels pour se remémorer le passé, comprendre le présent ou anticiper l'avenir. **Leurs compétences clés ? Analyse, rigueur, collaboration, communication, programmation, esprit critique...**



Cartographe du métavers

Forcément, s'il y a des historiens-géographes, il devrait y avoir des spécialistes en cartographie. Ces experts seront un peu les nouveaux explorateurs, permettant d'identifier à qui appartient quoi, pour rendre plus lisible chaque métavers aux yeux des néophytes.



Historien du métavers

Vous vous rappelez quand Nike a offert des chaussures virtuelles à tous les avatars de Roblox ? Ah non, ce n'est pas encore arrivé... Mais de vraies histoires marquantes, il va y en avoir beaucoup, et les historiens-géographes devront en garder une trace.



MAIS AUSSI...

Être humain du monde réel (figurant).

MAIS AUSSI...

Architecte du métavers ; Concepteur d'avatars bots du métavers ; Storyteller du métavers ; Agent de régulation du métavers ; Planificateur du métavers.

Trouver des talents du Web3, le casse-tête des recruteurs

TENDANCE Les entreprises de l'univers des cryptomonnaies veulent toutes trouver les talents pour assurer leur essor, mais pouvoir recruter comme bon leur semble relève de la gageure. Un programme vient d'être mis sur pied pour transformer des salariés du Web2 en pépites du Web3.

Florent Vairet
@florentvairet

« Les profils Web3 n'existent pas vraiment. » Antoine Scalia, patron de Cryptio, rêverait pourtant d'en recruter. Avec son entreprise, il s'occupe de la comptabilité de sociétés qui détiennent des tokens (actifs numériques émis et échangeables sur une blockchain), et pour lui, à part quelques ingénieurs au profil très spécifique (protocol engineer, smart contract developer, etc.), personne n'a le profil. Pis, « il faut même se méfier des candidats qui se présentent avec des profils Web3 », tant les compétences sont rares. Il se contente de talents formés sur le Web2 curieux de monter dans le train de l'Internet

Tout le problème du secteur est qu'il n'existe pas de formation sérieuse pour répondre aux besoins des entreprises.

du futur.

Tout le problème du secteur est qu'il n'existe pas de formation sérieuse (ou presque) pour répondre aux besoins exponentiels des entreprises. Les recruteurs doivent piocher dans les boîtes tech et former eux-mêmes les recrutés. « C'est un gros sujet, car il existe une demande forte des deux côtés, recruteurs comme candidats, et le matching se fait encore mal », observe Bartosz Jakubowski, VC principal dans le fonds d'investissement Alven, qui a plusieurs tickets dans les entreprises du Web3.

Comment intégrer le secteur

Et l'investisseur d'ajouter : « Pas une semaine sans que je rencontre des salariés qui me disent qu'ils sont intéres-

sés par la crypto mais ne savent pas comment intégrer le secteur et qui se demandent si leurs compétences de la tech seront valorisées dans ce nouveau secteur. C'est en réalité aussi un problème de compréhension des besoins en compétences du marché et de confiance en soi. » Pour toutes ces raisons, il a lancé ce mois-ci son programme Opération 3. Une formation qui s'étale sur deux mois, à hauteur d'un atelier de deux à trois heures par semaine sur un sujet spécifique (Tokenomics, Defi, NFT, etc.).

« Construire des organisations autonomes »

Une dizaine de projets ou d'entreprises sont impliqués, du petit protocole Angle à la multicornie Sorare, en passant par The Sandbox ou Ledger. Le but : faire monter en compétence une vingtaine de talents du Web2 vers le Web3, avec à la clé la promesse d'une embauche chez l'un des partenaires. Un programme qu'il aimerait reproduire tous les semestres.

Elie fera partie de cette première promotion. Lui vient du marketing digital et veut faire carrière dans ce secteur en pleine expansion. « Ce qui me passionne dans le Web3, c'est la promesse d'utiliser la cryptographie pour construire des organisations autonomes, fonctionnant avec leurs propres règles, sans pouvoir centraliser », confie-t-il. Il aimerait travailler dans les DAO (Decentralized Autonomous Organization), un programme informatique qui fournit des règles de gouvernance automatisées à une communauté.

Avec ce programme, Antoine Scalia, de Cryptio, espère trouver quelques candidats. Cependant, il sait que recruter en crypto restera toujours plus difficile qu'ailleurs : « On doit pouvoir juger en plus de la curiosité et du niveau d'intérêt de la personne. Il faut qu'elle soit intéressée à la crypto pour les bonnes raisons et exclure ceux qui viennent pour des motifs uniquement spéculatifs et fin-

anciers. Ces gens ne peuvent pas construire de convictions sur le long terme et seront les plus propices à quitter l'entreprise sur le court terme. » ■



Recruter en crypto restera toujours plus difficile qu'ailleurs. Photo iStock

150
YEARS

em
lyon
business
school

Entreprendre, c'est un esprit que l'on cultive ensemble.

À emlyon, entreprendre, c'est prendre le parti de créer, et de se réinventer. C'est transformer des opportunités en projets. Se remettre en question, en étant toujours accompagné. C'est expérimenter, innover, oser.

Apprendre à faire la différence, ici et maintenant.

DE LA « GRANDE DÉMISSION »
À LA « GRANDE MIGRATION »
VERS LE WEB3



Dans la Silicon Valley,

on ne compte plus les développeurs et les cadres exécutifs qui font leurs cartons pour un secteur en pleine ébullition : le Web3. L'ancien directeur marketing du projet de portefeuille de Meta a pris ses fonctions chez Circle alors que l'ex-directeur général d'AWS Edge Services d'Amazon est désormais directeur de la technologie de Gemini. De leur côté, deux anciens hauts cadres d'Uber et Lyft ont rejoint OpenSea, une plateforme majeure dans l'échange de NFT. Chris Lehane, un ancien cadre d'Airbnb est parti pour un fonds de capital-risque crypto, tandis qu'un ancien haut responsable de YouTube est passé chez Polygon Studios, une plateforme qui s'adresse aux développeurs Web3. En France, Ledger a récemment débauché Sébastien Badault du poste de directeur d'Alibaba en France pour devenir « vice-président métavers et Web3 » de la licorne spécialisée dans les portefeuilles cryptos. Sorare, une autre licorne française, qui opère, elle, sur les NFT, a recruté David Byttow, cofondateur de la start-up Secret et ancien directeur de l'ingénierie chez Snapchat.

Samir Touzani

early makers
since 1872

Découvrir
emlyon
business
school →



em-lyon.com

Les influenceurs à suivre pour tout comprendre aux cryptomonnaies et aux métavers

SÉLECTION NFT, blockchain, métavers... Vous n'y comprenez rien ? Voici une liste d'influenceurs aux petits oignons pour se mettre à la page avec des contenus divertissants et pédago... ou carrément experts, pour ceux qui s'y connaissent déjà.

—Auxane Loubat, Taslime Maazouzi, Faustine Mazereeuw

POUR REVOIR LES BASES

Hasheur
559k abonnés
317k abonnés
165k abonnés



HASHEUR, le Français incontournable sur les cryptos
Le parcours de Hasheur, de son vrai nom Owen Simonin, force le respect : à 14 ans seulement, l'adolescent fonde un serveur Minecraft... et manage toute une équipe depuis sa chambre. Aujourd'hui âgé de 25 ans, Owen a une double casquette : à la fois youtubeur et CEO de la société Just Mining, « permettant à tous d'investir dans la blockchain » et plébiscité par le magazine « Forbes ». Sa chaîne YouTube, Hasheur, est l'une des plus grosses sur le sujet des cryptomonnaies en France. Son objectif : « Permettre à M. et M^{me} Tout-le-Monde de s'informer sur les sujets complexes liés aux cryptomonnaies et tout ce qui gravite autour, comme les NFT et le métavers. » Mais pas question pour Hasheur de faire miroiter à ses

certains de milliers d'abonnés la promesse de devenir riche en un claquement de doigts. Pour le youtubeur, influence rime avec responsabilité : « Je souhaite faire passer des messages pour prévenir des risques liés à l'investissement. » Une approche pédagogique d'autant plus importante qu'Owen constate un rajeunissement de ses abonnés – 35 ans contre 40 ans en moyenne il y a un an – et que le cours des cryptomonnaies a brutalement chuté. Le Bitcoin a ainsi perdu plus de 50 % de sa valeur en six mois.

POUR CEUX QUI VEULENT INVESTIR... ET QUI SAIT (UN JOUR) DEVENIR RICHES

TeufeurS
115k abonnés
375k abonnés



TEUFEURS, le streamer devenu millionnaire
À 27 ans, TeufeurS a une success-story qui a de quoi en faire rêver plus d'un. Ancien chauffeur routier, il crée sa chaîne YouTube en 2010 pour occuper ses journées de chômage en parlant jeux vidéo. Soutenu par une communauté grandissante, le streamer se dirige vers le casino en ligne, où il commence à gagner de petites fortunes en bitcoins. Un domaine qui lui porte chance : en l'espace de quelques semaines, il devient millionnaire (en bitcoins), poussé par quelques partenariats avec des plateformes de jeux d'argent en ligne. Changement radical pour ce streamer qui se filmait encore en live dans son studio de 19 m² deux ans auparavant. Aujourd'hui installé à Malte, il continue de partager ses victoires (et parfois ses échecs) avec sa communauté. Depuis le mois de janvier, TeufeurS a carrément lancé son propre média, NFTalk, qui place les NFT au centre de notre vie quotidienne, en abordant autant l'impact écologique de la blockchain que l'utilisation des NFT dans le droit notarial.



Yann Darwin
229k abonnés
79.7k abonnés

YANN DARWIN, l'entrepreneur opportuniste
Rien ne prédisait Yann Darwin – Yann-Loïc Chort de son vrai nom – à comptabiliser des centaines de milliers de vues sur YouTube. Le credo de cet ancien pompier ? Démocratiser l'investissement, sous toutes ses formes. A commencer par l'immobilier, son premier dada, qui lui a permis à 25 ans de gagner suffisamment pour démissionner et changer de vie. L'investisseur-entrepreneur-influenceur a surfé ces dernières années sur les nouvelles opportunités d'investissement et assume « une approche à 360° » : « Il faut apprendre à maîtriser plusieurs classes d'actifs (Bourse, immobilier, cryptos, métavers...) pour éviter d'être soumis à la volatilité complètement folle des cryptos. » Dans ses vidéos, le ton qu'il adopte est aussi cash que sa réussite est

clinquante (il vit à Dubaï, où sa société Greenbull est basée). Mais il faut reconnaître que le businessman est très pédagogue sans être simpliste. « Je produis des contenus longs, d'une quarantaine de minutes, qui découragent souvent le badaud. C'est voulu ! L'investissement est une compétence qui se travaille, pas une simple recette de cuisine. » CQFD.

POUR CEUX QUI N'ONT PAS LE TEMPS

Tim Camads
237k abonnés



TIM CAMADS, le tiktokeur en pleine ascension
« Omar Sy dévoile sa collection de NFT », « Trouver les meilleures cryptomonnaies », « Visite d'un appartement dans le métavers »... Dans des vidéos ultradynamiques de trente secondes maximum, Timothée Camart, alias Tim Camads sur TikTok, décrypte l'actualité NFT, crypto et métavers de façon ludique et divertissante. Résultat : 237.000 abonnés en moins de deux ans. Le jeune homme de 25 ans, issu d'une formation en marketing digital, a commencé à investir dans les cryptomonnaies à l'aide d'un ami expert en 2021. Il partage ses premiers pas sur TikTok. Un peu, il l'avoue, pour « surfer » sur la curiosité grandissante autour des NFT, mais surtout pour intérêt pour un « environnement fascinant », convaincu du « potentiel derrière cette technologie, notamment en termes de communauté et d'économie ». Son objectif à long terme : être « reconnu en tant qu'expert sur le sujet des NFT, et pourquoi pas devenir coach en école et en entreprise ».



Caroline Jurado
110.5k abonnés

CAROLINE JURADO, la Tiktokeuse pour débutants... et débutantes
Le mot « Airdrop » ne vous évoque rien d'autre que les écouteurs de la célèbre marque à la pomme ? Les expressions « shorter en crypto » et « bear market » relèvent pour vous du langage codé ? Vous êtes au bon endroit. Avec une parole bienveillante et accessible aux débutants – et débutantes –, Caroline Jurado, qui a créé Linkky, un logiciel RH, avant de le revendre, propose aujourd'hui sur son compte TikTok du contenu ultra-vulgarisé et ultra-court pour découvrir l'univers des cryptos. Cette passion pour les monnaies virtuelles, née de ses premiers investissements pendant le confinement, Caroline souhaite la transmettre au plus grand nombre en cassant la logique de « club » inhérente, selon elle, à de nombreuses communautés masculines. Pour cela, elle évite le jargon et la technicité inutile. Pour elle, « la blockchain est la prochaine révolution économique, et je tiens à ce que les femmes s'emparent autant que les hommes ». Par ailleurs, ses 110.000 abonnés sont à 45 % des femmes. Sa newsletter « Les cryptos de Caro » est également suivie par 26.000 primo-investisseurs. Sans oublier sa chaîne YouTube, où vous pourrez trouver de savoureux conseils... par exemple pour « expliquer le Web3 à votre mannie ».

POUR LES INITIÉS QUI VEULENT APPROFONDIR

Grégory Raymond
133.9k abonnés



GRÉGORY RAYMOND, le journaliste crypto et NFT
Couvrir les succès et les déboires du monde financier et technologique, c'est son métier. « L'intérêt pour cette matière est né le 15 septembre 2008, jour de la faillite de la banque d'affaires américaine Lehman Brothers. Ne comprenant pas ce qui s'apparentait à un cataclysme et n'en mesurant pas les conséquences, je me suis juré de ne plus subir cette incompréhension », peut-on lire sur le profil LinkedIn de ce journaliste qui a d'abord rêvé de devenir critique de cinéma avant de se laisser happer par les cryptos. La crise bancaire chypriote en 2013, qui provoque un emballement du Bitcoin, sera ce nouveau déclencheur. Sur Twitter, l'ex-journaliste du magazine « Capital » relate des informations sérieuses sur les cryptos et la blockchain, ce qui lui a valu une solide renommée sur le réseau social. Pour autant, Grégory Raymond ne se voit pas comme un influenceur : « Je me sens profondé-



Yoann Lopez
39k abonnés

ment journaliste et mon rôle est d'expliquer simplement les choses compliquées. » Invité régulier de BFM Crypto, il cofonde en mars 2022 le média The Big Whale aux côtés de son confrère Raphaël Bloch (ex-« L'Express », « Les Echos ») sous la forme d'une newsletter envoyée deux fois par semaine pour être « à la pointe de l'info en 15 minutes ». Pour lui, il est essentiel de comprendre la révolution Web3 pour déchiffrer et anticiper le monde de demain. Et de préciser : « Inutile d'être mathématicien pour nous lire. »

YOANN LOPEZ, l'investisseur qui veut démocratiser les cryptos
Yoann Lopez est un grand passionné de cryptos, d'investissement et de métavers. « J'ai commencé à m'intéresser fortement à cet univers dès 2011 », confie celui qui étudie alors l'économie et le droit, soit à peine trois ans après la création du Bitcoin. C'est en 2016, après déjà plusieurs années passées dans le marketing digital (chez Withings et Comet), qu'il se met sérieusement à investir. Il commence par partager publiquement les détails de ses investissements sur Medium. En 2020, il lance sa newsletter Snowball en deux versions, une gratuite et une payante. Cette année, il vient de publier « L'Effet snowball ou comment investir avec intelligence ». Avec à chaque

fois le même objectif : « Démocratiser l'univers des cryptos et de la finance, et permettre aux investisseurs et investisseurs de tous horizons de créer l'indépendance financière qui leur correspond. » Snowball, qui compte plus de 29.000 abonnés, a récemment levé 1,6 million d'euros pour se développer. Prochaine étape : avoir des newsletters dédiées pour chaque verticale (Web3, NFT, DeFi – pour « finance décentralisée » –, métavers...), apporter des conseils financiers personnalisés aux abonnés (grâce à l'agrément de conseiller en investissement financier – CIF). Le tout dans une super app ! Pour suivre l'actu du Web3, des conseils en investissement ou une « anecdote business » tous les vendredis : 39K personnes suivent Yoann Lopez sur LinkedIn.

"ÊTRE PRÊTE À MIEUX MANAGER ET MIEUX DIRIGER"

Elodie
Promotion 2019
General Manager

© Drone Press/Executive Master

EXECUTIVE MASTER

Technologie • Management • Innovation

VOUS ÊTES CADRE DIRIGEANT ?

Rejoignez l'Executive Master de l'École polytechnique et vivez une expérience unique au cœur de l'innovation, tout en continuant d'occuper vos fonctions.

polytechnique.edu/executive-master



Découvrez le témoignage complet

À NOTER DANS VOTRE AGENDA

« The future is back » à VivaTech... sous le signe des métavers, du Web3, des cryptos et autres NFT.

Les plateformes et les jeux Epic Games, The Sandbox, Ledger, Roblox, Meta, Microsoft y seront présents pour en parler. Au menu des conférences : des discussions sur les opportunités business, la formation et le recrutement, le futur du jeu vidéo, la vision marketing et les questions de gouvernance et de régulation.

Du 15 au 18 juin prochain à la Porte de Versailles, à Paris.



Rejoindre le groupe RATP, c'est intégrer un groupe qui recrute des talents pour conduire l'innovation de demain. Le groupe RATP conçoit, développe et exploite des systèmes à la pointe de la technologie et de l'innovation, pour favoriser le développement de villes plus agréables à vivre. Aux côtés de Groupe ADP et de Choise Paris Region, le groupe RATP développe ainsi une filière industrielle de mobilité aérienne urbaine avec pour pari ambitieux d'opérer les premiers drones de transport de passagers 100% électriques d'ici à 2030.

Le groupe RATP recrute.

Rejoignez-nous sur ratpgroup.com

Qui fait décoller votre envie d'innover ?

GROUPE RATP

AVOCAT, ENTREPRENEUR, UN DUO DANS LE RÉEL



Credit AdobeStock

ENTREPRENEUR + AVOCAT

Les avocats accompagnent les entreprises pour innover dans un monde de droit.

Propriété intellectuelle, brevets, contractualisation... les avocats sont les partenaires privilégiés des entrepreneurs pour défendre leurs intérêts et leur avenir.

Trouvez votre avocat sur avocat.fr

VIVA 15-18 JUIN
2022 PARIS
TECHNOLOGY

**CONSEIL NATIONAL
DES BARREAUX**
LES AVOCATS