TÉLÉTRAVAILLER DÈS MAINTENANT DANS LES MÉTAVERS

Vivre l'expérience totale

Présenté par Alain Fortier
25 janvier 2023
IIBA Section Montréal



UNIVERSITÉ LAVAL



En fait, être dans un monde virtuel, c'est comme écrire sur le cerveau avec de l'encre permanente.

Télétravailler dès maintenant dans les métavers

Table des matières

Espaces à explorer

- Télétravail
- Collaboration
- Attraction
- Formation

Comportements à développer

- Identité
- Inclusion
- Dextérité
- Encadrement

Environnements à comprendre

- Gouvernance
- Gestion
- Risques
- Maturité

UNIVERSITÉ LAVAL



Pourquoi s’intéresser aux métavers (encore) aujourd’hui ?

État des lieux – et CHAT GP 3 ?

ChatGPT permet d'**accroître l'immersion** et l'engagement lors d'une session de formation en RV.

Le système d'IA permet aux stagiaires d'**interagir** avec des humains virtuels par le biais d'un retour conversationnel sophistiqué.

En outre, les avatars de ChatGPT peuvent fournir aux stagiaires une rétroaction et un **encadrement personnalisés** en fonction de leurs actions et de leurs performances.

À l'instar d'autres technologies XR, telles que le suivi de la main, la réalité mixte (MR) et l'audio spatial, les agents conversationnels avec IA peuvent accroître l'immersion en **simulant des réactions verbales réalistes de type humain aux actions de l'utilisateur**.

https://www.xrtoday.com/virtual-reality/what-does-chat-gpt-mean-for-enterprise-grade-xr/

UNIVERSITÉ LAVAL





Pourquoi s'intéresser aux métavers (encore) aujourd'hui ?

État des lieux – proposition similaire dans un nouveau contexte

Version émergente du métavers
majoritairement détenue et développée par les géants du numérique

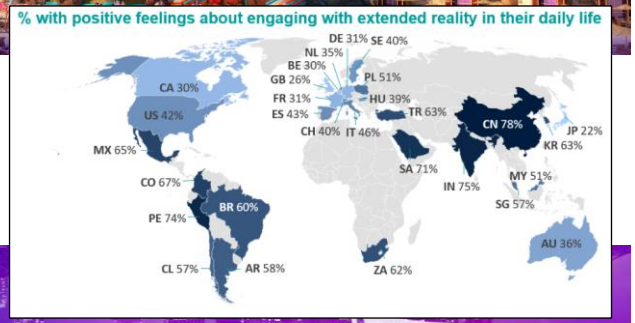
Donner l'impression que
le métavers est nouveau et futuriste

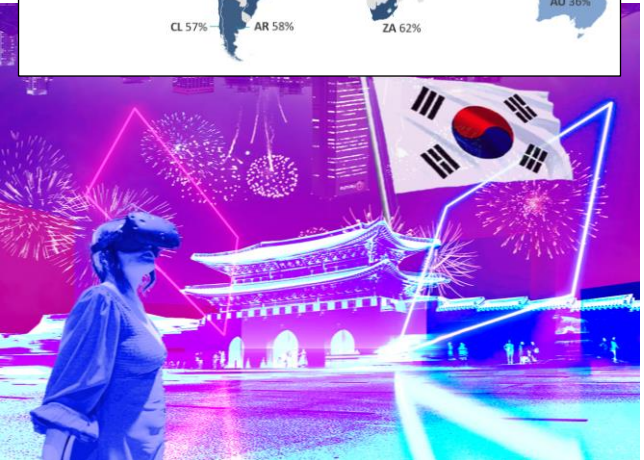
Révéler les erreurs du passé et
contribuer à de meilleurs futurs virtuels.

The metaverse isn't here yet, but it already has a long history
https://theconversation.com/
the-metaverse-isnt-here-yet-but-it-already-
has-a-long-history-186083

UNIVERSITÉ LAVAL







Pourquoi s'intéresser aux métavers (encore) aujourd'hui ?

BATX vs GAFAM – Guerre des géants



UNIVERSITÉ LAVAL





Pourquoi s’intéresser aux métavers (encore) aujourd’hui ?

Pandémie – nouvelles formes de présence ?



UNIVERSITÉ LAVAL







Pourquoi s’intéresser aux métavers (encore) aujourd’hui ?

Alliance de géants - Meta X Microsoft X Accenture



UNIVERSITÉ LAVAL





Pourquoi s'intéresser aux métavers (encore) aujourd'hui ?

Domaines – Futur du travail (télétravail) ?

Plus qu'une rupture,

il semble que nous nous engageons dans

<u>un scénario d'évolution, peut-être forte,</u>

de l'expérience des internautes, non pas global,

mais **dans les domaines où ils le demandent**

MÉTAVERS : OUBLIEZ LE SCÉNARIO DE RUPTURE
HTTPS://WWW.ZDNET.FR/BLOGS/GREEN-SI/METAVERS-OUBLIEZ-LE-SCENARIO-DE-RUPTURE-39948188.HTM

UNIVERSITÉ LAVAL

ESPACES À EXPLORER

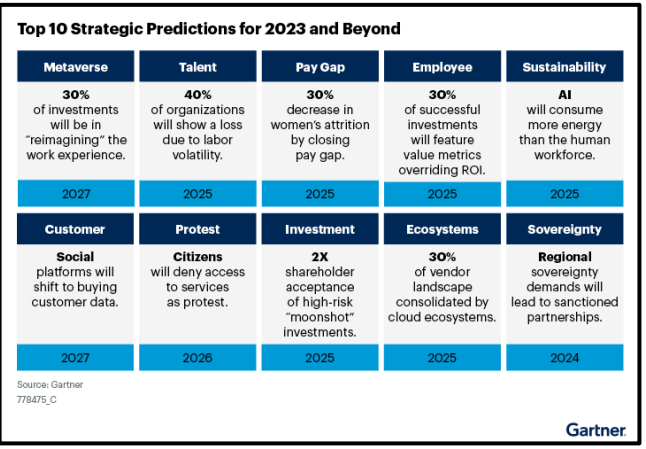


"Pourquoi voudrions-nous un bureau dans le métavers qui ressemble à notre bureau réel ?

Tout l'intérêt des espaces créatifs dans les nouvelles réalités est d'élargir nos expériences, et non pas de simplement reproduire ce que nous avons déjà eu dans le monde réel".

Herman Narula, CEO de Improbable Worlds Limited et auteur du livre Virtual Society

UNIVERSITÉ LAVAL

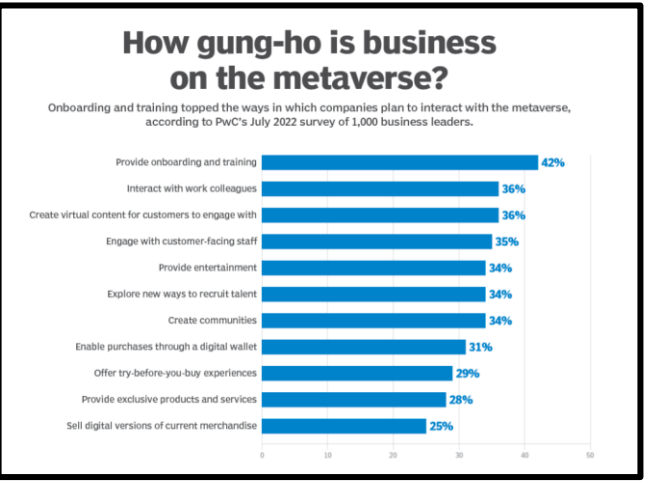


Top 10 Strategic Predictions for 2023 and Beyond

Metaverse	Talent	Pay Gap	Employee	Sustainability
30% of investments will be in "reimagining" the work experience.	**40%** of organizations will show a loss due to labor volatility.	**30%** decrease in women's attrition by closing pay gap.	**30%** of successful investments will feature value metrics overriding ROI.	**AI** will consume more energy than the human workforce.
2027	2025	2025	2025	2025
Customer	**Protest**	**Investment**	**Ecosystems**	**Sovereignty**
Social platforms will shift to buying customer data.	**Citizens** will deny access to services as protest.	**2X** shareholder acceptance of high-risk "moonshot" investments.	**30%** of vendor landscape consolidated by cloud ecosystems.	**Regional** sovereignty demands will lead to sanctioned partnerships.
2027	2026	2025	2025	2024

Source: Gartner
778475_C

Gartner



Espaces à explorer

Télétravail

La confiance sera un élément clé de la croissance du métavers dans le monde de l'entreprise.
Les employeurs doivent faire confiance à leurs employés pour sauvegarder les données critiques
lorsqu'ils se trouvent dans le métavers, et

les employés doivent faire confiance aux employeurs pour que leur droit à la vie privée soit respecté

[...]

https://www.reworked.co/digital-workplace/nobody-wants-a-metaverse-workplace/

UNIVERSITÉ LAVAL



Espaces à explorer

Télétravail



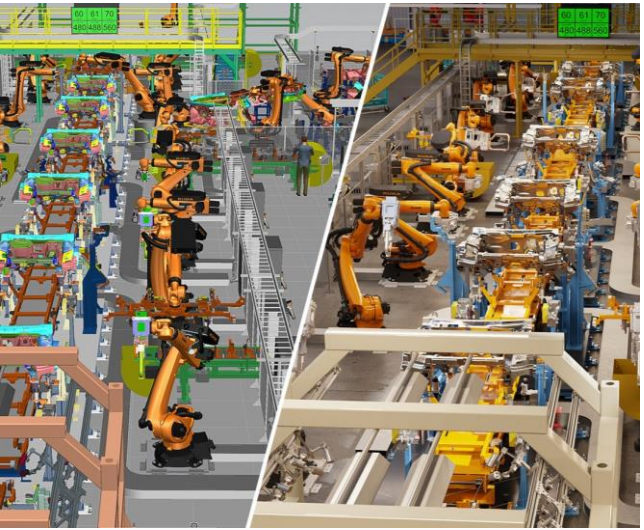
La confiance sera un élément clé de la croissance du métavers dans le monde de l'entreprise.

[...]

le tout dans un seul but :
rendre autonome le lieu de travail numérique du futur.

https://www.reworked.co/digital-workplace/nobody-wants-a-metaverse-workplace/

UNIVERSITÉ LAVAL



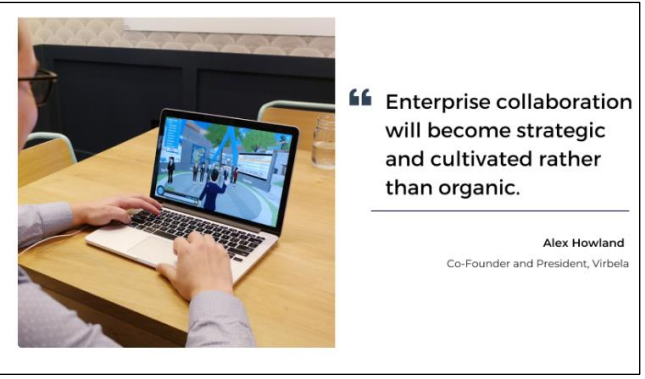
Espaces à explorer

Collaboration

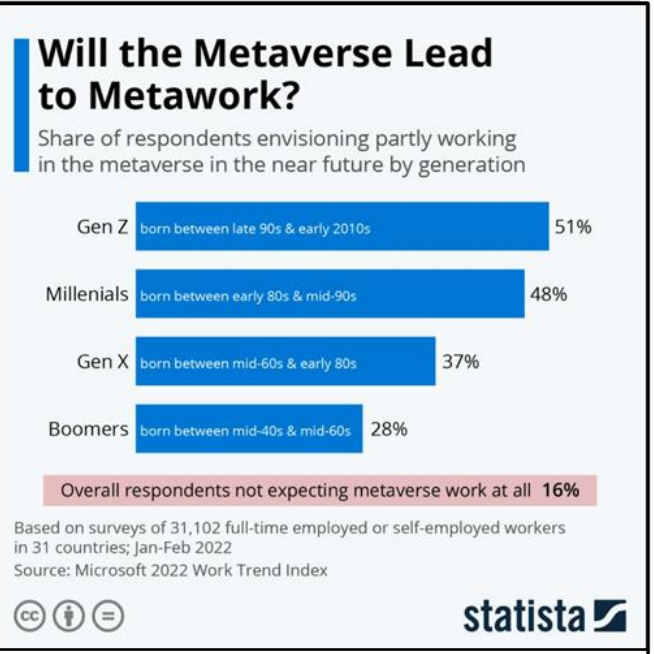
« […] **nous avons de nouveaux problèmes à résoudre »**,
en particulier avec une main-d'œuvre hautement distribuée et
une offre de mode de collaboration qui,
aujourd'hui, ne sont pas complètes.
[…]

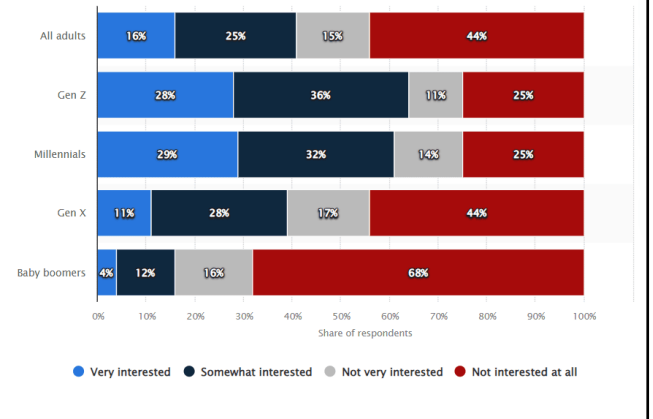
Le métavers simule une sensation d'espace physique,
ce n'est pas le cas dans une vidéoconférence ».

J. P. Gownder, analyste principal chez Forrester
(firme de conseil études de marché sur l'impact des technologies dans le monde des affaires)



UNIVERSITÉ LAVAL





Espaces à explorer

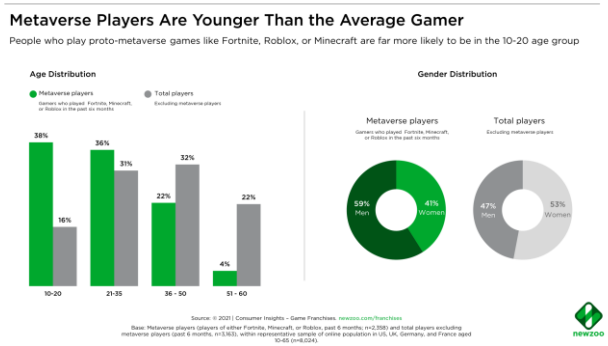
Attraction / rétention

« Les organisations doivent ouvrir leur esprit à la possibilité d'utiliser les métavers pour atteindre les talents **d'une manière attrayante, en particulier pour les groupes d'âge plus jeunes.**

La plupart des jeunes recrues d'aujourd'hui ont grandi **en socialisant et en jouant en ligne,** les entreprises doivent donc être capables de les impliquer dans un environnement qui leur est familier ».

Chris Cornelius,
responsable de la collaboration immersive chez DXC Technology

UNIVERSITÉ LAVAL



Espaces à explorer

Attraction / rétention

"**Les nouveaux travailleurs** n'auront plus à se fier aux manuels et aux guides de formation".

Daniel Fallmann, PDG et cofondateur de Mindbreeze (plateforme de gestion des connaissances)



UNIVERSITÉ LAVAL





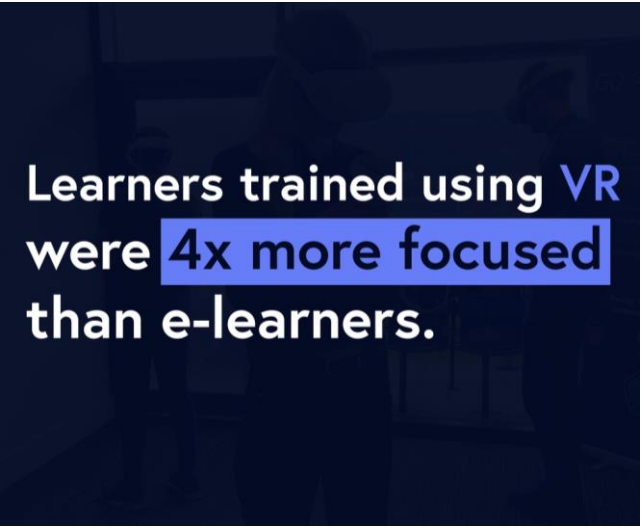
Espaces à explorer

Formation

Dans le métavers, chaque objet
- manuel de formation, machine ou produit, par exemple –
- pourrait être rendu interactif, avec des affichages en 3D et des guides d'utilisation étape par étape.
- Les exercices et les simulations de jeux de rôles en réalité virtuelle deviendront courants, permettant aux avatars des travailleurs d'apprendre dans des scénarios de "jeu" très réalistes, tels que "la présentation de vente sous haute pression", "le client difficile" ou "une conversation difficile avec un employé".

Mark Pudy, *AI And Machine Learning How the Metaverse Could Change Work, Harvard Business Review*

UNIVERSITÉ LAVAL





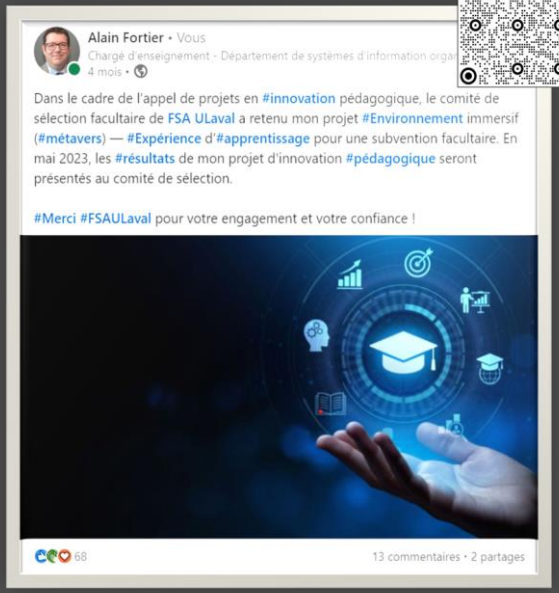
Espaces à explorer

Formation

« La réalité virtuelle contribuera à l'avènement d'une
nouvelle ère de l'apprentissage, du développement et de l'éducation
en offrant une expérience rentable,
immersive et efficace pour former les gens à la fois sur les
compétences techniques et compétences douces
(qualités personnelles) »

Jeremy Dalton, responsible de RV/RA,
PwC, UK

UNIVERSITÉ LAVAL









Espaces à explorer

Hiver 2023 – cours de premier et deuxième cycle

Pour inclure les dimensions d'accès et d'expérimentation dans les métavers, des visites en groupe seront effectuées avec accompagnement.

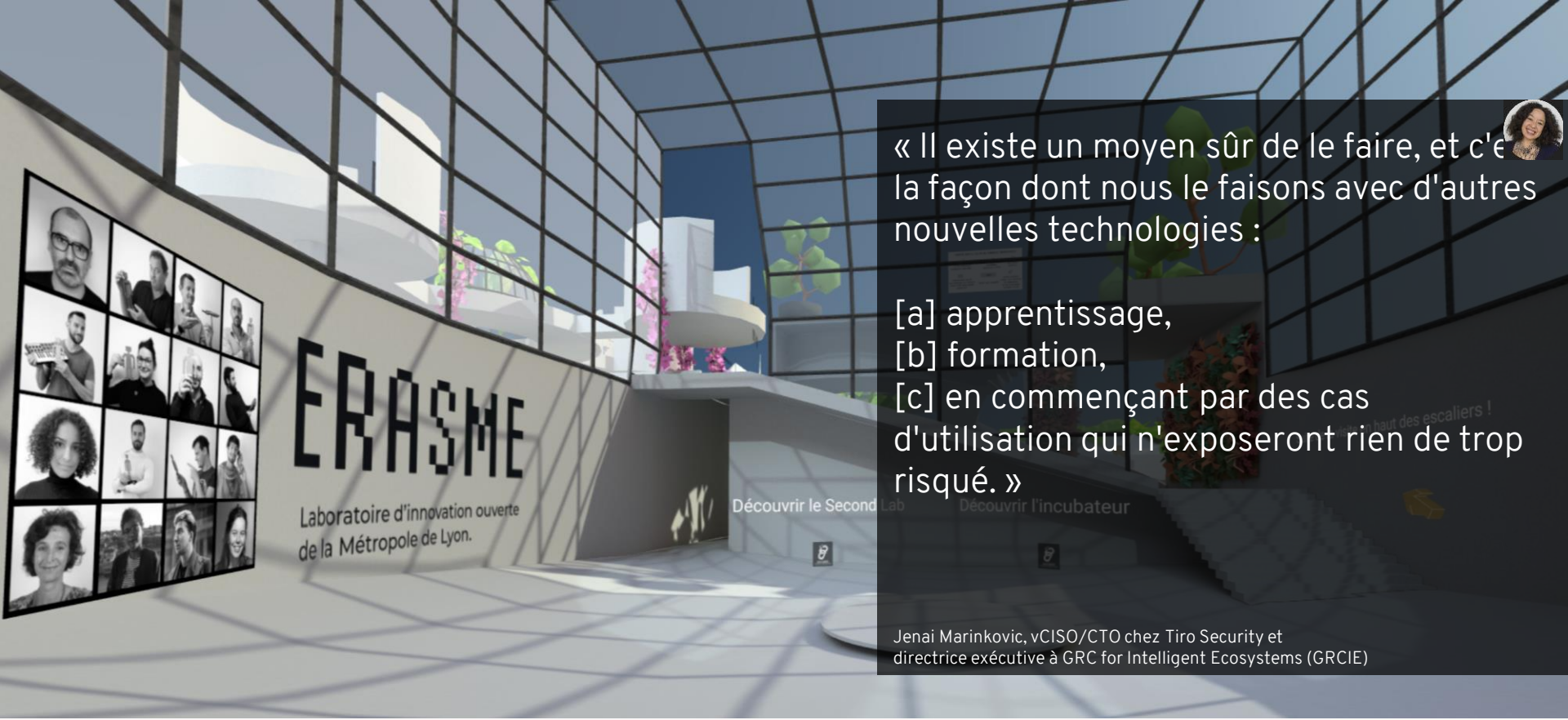
En tant que futurs décideurs et futures décideuses et / ou expertes et experts de domaine, il est essentiel d'intégrer l'expérimentation dans l'appropriation de ce qu'est un métavers et à quoi il peut servir.

Pendant une séance, des visites accompagnées seront offertes pour vous guider dans l'appropriation de différents environnements choisis dans le métavers, soit:

1. un espace de bureau développé pour une organisation ;
2. un centre d'innovation développé par une municipalité ;
3. un espace de vente en ligne (prototype) ;
4. un lieu d'exposition ouvert au public ;
5. un espace de rencontre / événement développé pour des utilisateurs.

UNIVERSITÉ LAVAL

COMPORTEMENTS À DÉVELOPPER

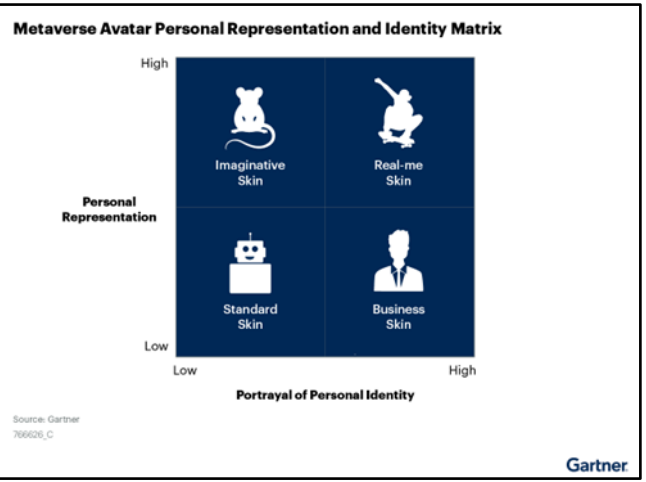


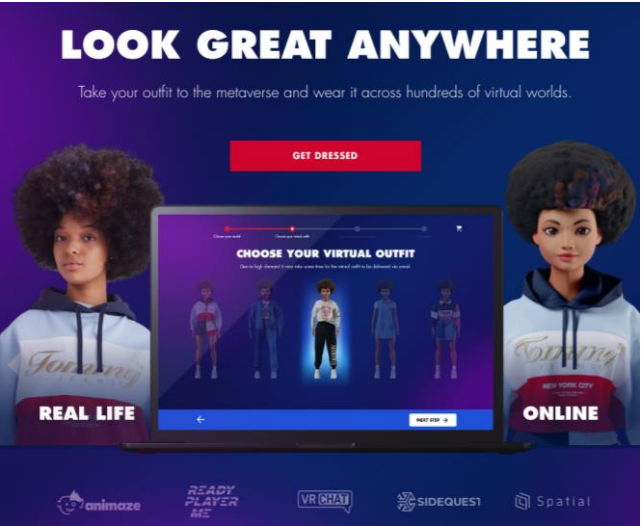
« Il existe un moyen sûr de le faire, et c'e
la façon dont nous le faisons avec d'autres
nouvelles technologies :

[a] apprentissage,
[b] formation,
[c] en commençant par des cas
d'utilisation qui n'exposeront rien de trop
risqué. »

Jenai Marinkovic, vCISO/CTO chez Tiro Security et
directrice exécutive à GRC for Intelligent Ecosystems (GRCIE)

UNIVERSITÉ LAVAL





Comportements à développer

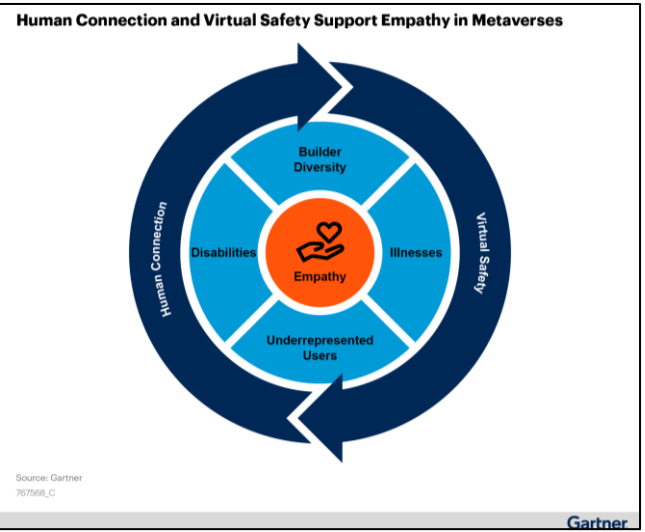
Identité

« Chaque fournisseur a sa propre façon de
gérer les accès et la gestion des identités.
Ils ne sont pas cohérents,
et si vous ajoutez des **mots de passe complexes**
dans une expérience de réalité virtuelle, par exemple,
cela a tendance à nuire à l'expérience de l'utilisateur ».

Jenai Marinkovic, membre du groupe de travail
sur les tendances émergentes de
Information Systems Audit and Control Association (ISACA)

UNIVERSITÉ LAVAL





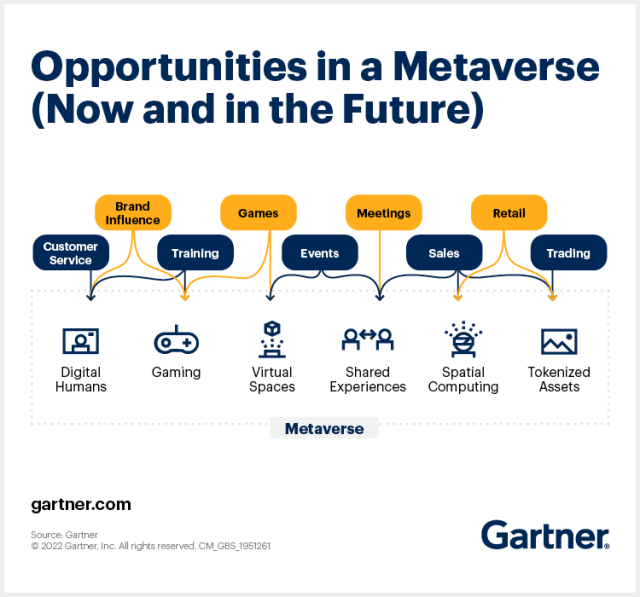
Comportements à développer

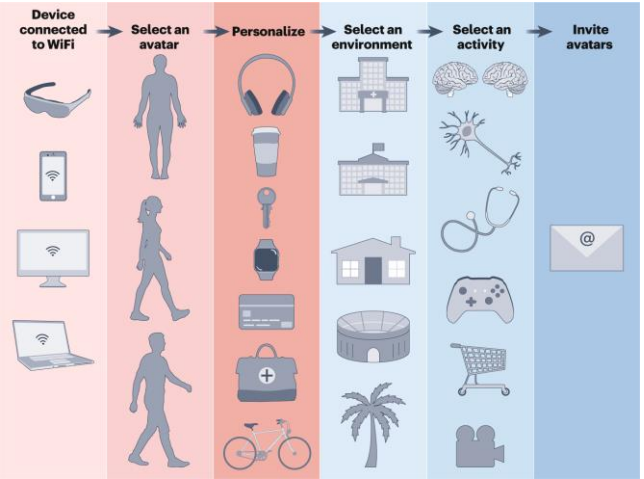
Inclusion

Un métavers plus inclusif passera par
« une **diversification des équipes de production.**
Dès lors que des femmes, des minorités sexuelles ou
des personnes avec des déficiences sont intégrées,
alors leurs réalités sont naturellement prises
en compte dans les projets »

Maude Bonenfant, professeure titulaire,
Département de communication sociale et publique,
Université du Québec à Montréal (UQAM) et
titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur
les données massives et les communautés de joueurs

UNIVERSITÉ LAVAL





Comportements à développer

Dextérité

"Nous devons **réoutiller les travailleurs** pour
leur apprendre à fonctionner efficacement
dans le métavers afin que
des employés ne soient pas laissés pour compte et
ne deviennent pas
inemployables sur le plan technologique".

Frank Diana, associé directeur et futuriste
chez Tata Consultancy Services
(TCS)

UNIVERSITÉ LAVAL







Comportements à développer

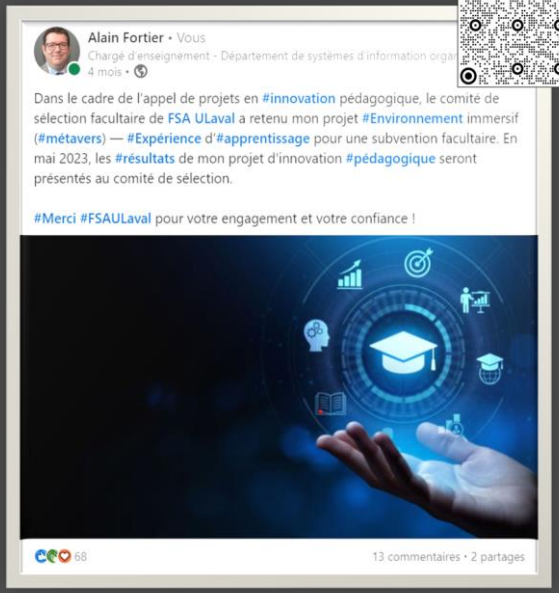
Encadrement

Si le métavers facilite l'organisation de réunions entre des personnes situées à divers endroits dans le monde,
il représente également un **risque concernant l'information échangée** durant ces rencontres.

Julien Le Maux, professeur titulaire au
Département de sciences comptables,
HEC Montréal

Le métavers, un univers risqué ?, Julien Le Maux, Magazine Gestion, volume 47 no 4, hiver 2023

UNIVERSITÉ LAVAL









Comportements à développer

20 mars au 07 avril - Workshop Dézombifions* le numérique public !

Cet évènement créatif réunira des équipes pluridisciplinaires, designers, chefs de projets, experts et créatifs. Durant 3 semaines, les équipes seront dans une posture à la fois critique et exploratoire, visant à questionner et expérimenter la manière dont la collectivité pourrait orienter ses choix technologiques au regard des enjeux de notre temps.

Les participants construiront des outils de prise de conscience et de décision pour un numérique soutenable, avant de les appliquer à des cas d'usages concrets pour (ré)orienter certains de nos projets technologiques.

Vous vous sentez concernés ?

Agent de la collectivité, spécialiste du numérique ou de la soutenabilité, passionné de ces enjeux, curieux, porteur de projet numérique, rejoignez la chasse aux technologies zombies* et créons ensemble un numérique vivant !

https://form.typeform.com/to/P2lMkcw5?typeform-source=www.erasme.org

UNIVERSITÉ LAVAL

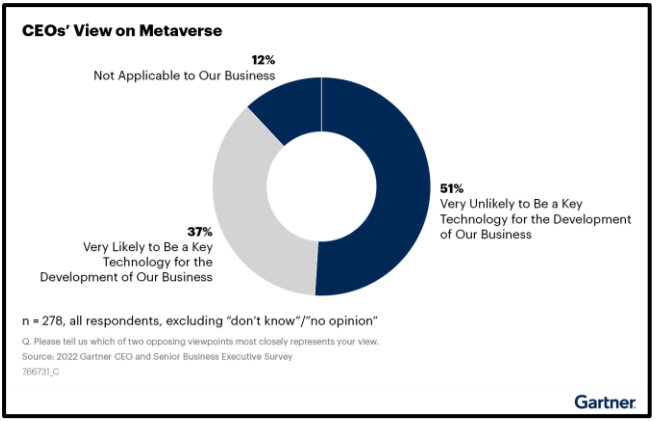
ENVIRONNEMENTS À COMPRENDRE

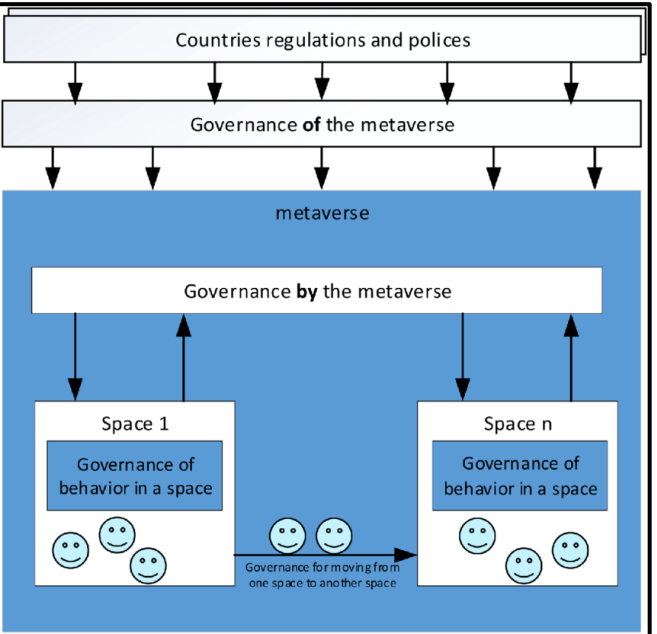


«Prenons la responsabilité d'étudier dès maintenant comment ces univers virtuels modifieront nos comportements, nos interactions et notre manière de commercer. »

Dave Anctil, professeur de philosophie au Collège Jean-de-Brébeuf et chercheur affilié à l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'intelligence artificielle et du numérique (OBVIA) à l'Université Laval.

UNIVERSITÉ LAVAL





Environnements à comprendre

Gouvernance

La gouvernance des métavers est un défi aux multiples facettes, ce qui n'est pas surprenant compte tenu de la technologie émergente. Les produits sur lesquels le métavers sera construit donneront lieu à des **compromis difficiles** entre l'interopérabilité, le respect de la vie privée, la cybersûreté et la sécurité, qu'il sera difficile de gérer proprement.

Cathy LiChef, Shaping the Future of Media, Entertainment & Sport
membre du Comité exécutif,
Forum économique mondial

Farah Lalani
Vice-présidente mondiale, Confiance et sécurité,
Teleperformance

UNIVERSITÉ LAVAL



Environnements à comprendre

Gestion

Pendant l'événement Meta Connect 2022, Meta, anciennement Facebook, faisait état d'une alliance avec Microsoft, fournisseur d'applications de productivité et Accenture, firme conseil. La firme de services de téléconférence Zoom et l'entreprise Adobe s'arriment à ce groupe pour mieux intégrer leurs solutions d'affaires.

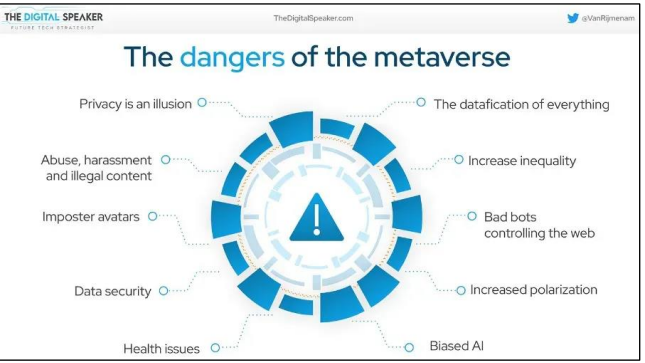
Cette alliance facilite et accélère la réalisation d'un espace de travail virtuel, de collaboration et de cocréation dans les métavers.

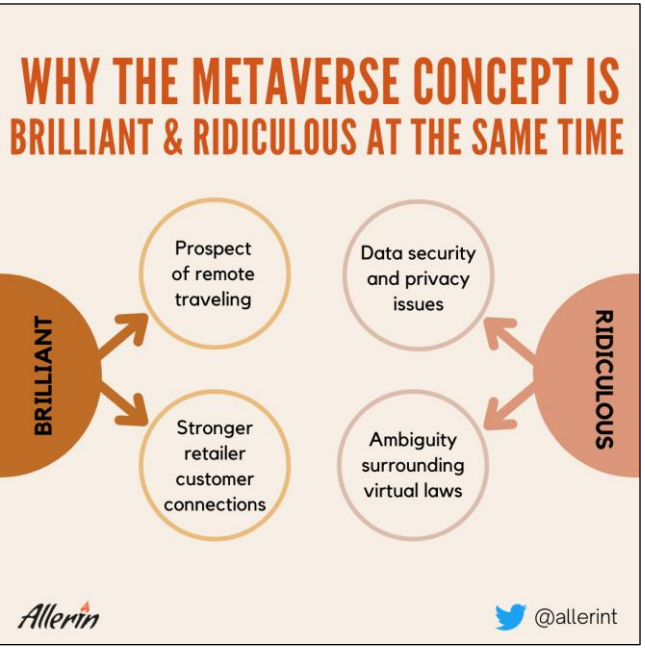
Ces espaces de travail virtuels s'ajoutent à d'autres qu'on peut **déployer à coût nul sur plusieurs métavers.**

Ces nouveaux espaces de travail (gérés ou spontanés) rendent une appréciation des risques encore plus difficile.

Conférence : Quelle est votre politique organisationnelle sur l'utilisation des métavers ?
Alain Fortier, ISACA Québec

UNIVERSITÉ LAVAL





Environnements à comprendre

Risques

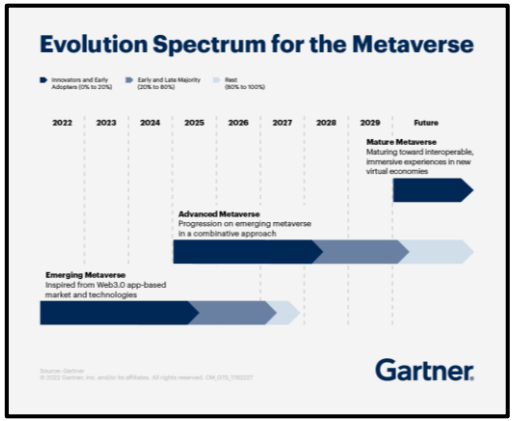
Les conseils d'administration,
les représentants gouvernementaux et
les directions des organisations
doivent être formés et capables de coordonner les efforts pour lutter contre l'émergence et l'expansion de la criminalité dans le métaverse.

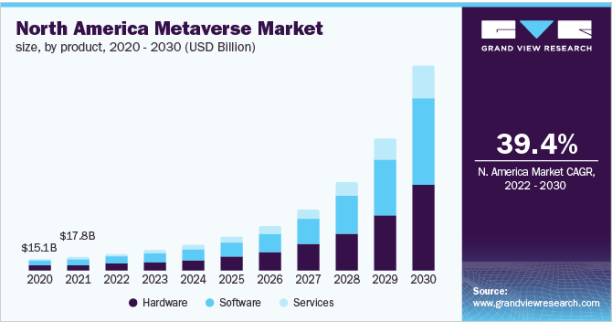
La formation et l'éducation sont les premières étapes de la mise en place d'un programme anti-fraude efficace dans les métavers.

Nadia Smaili
Professeur de comptabilité (juricomptabilité),
Université du Québec à Montréal (UQAM)
Audrey de Rancourt-Raymond
Assistante chercheure,
Université du Québec à Montréal (UQAM)

UNIVERSITÉ LAVAL







Environnements à comprendre

Maturité

"Si les métavers correspondent aux objectifs de votre organisation, alors commencez à les explorer.

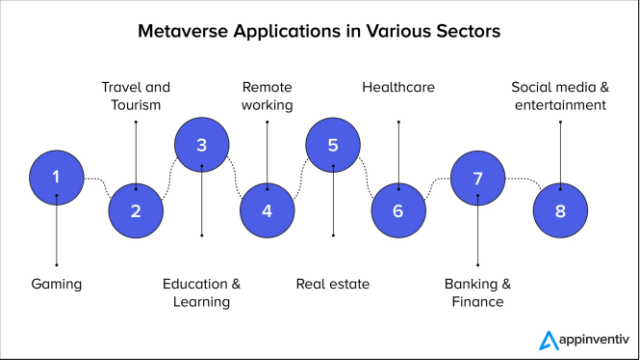
S'ils ne correspondent pas aujourd'hui, gardez un œil dessus.

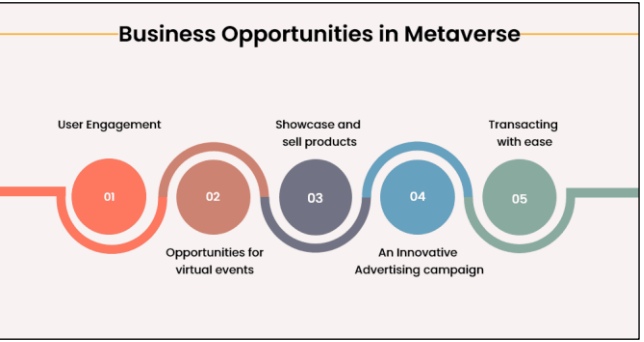
Je n'ignorerais pas les métavers".

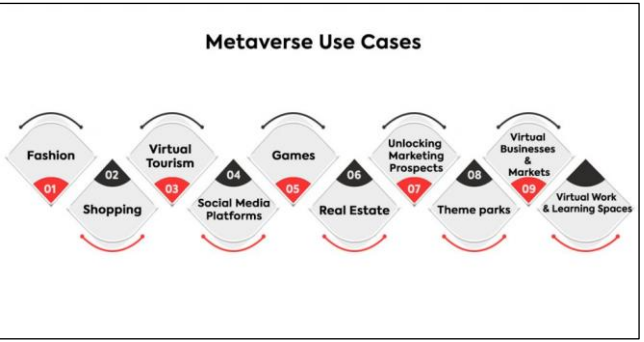
Marty Resnick, Vice-président analyste chez Gartner

https://www.techtarget.com/searchcio/tip/Top-metaverse-platforms-to-know-about

UNIVERSITÉ LAVAL







Environnements à comprendre

Se mettre en action

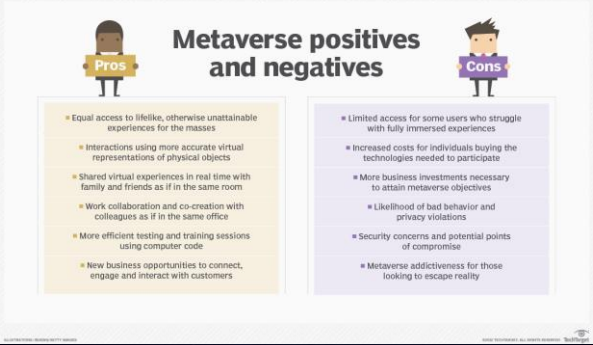
Explorez les opportunités où les métavers pourraient **optimiser** les activités numériques, ou **créer** de nouveaux produits et services;

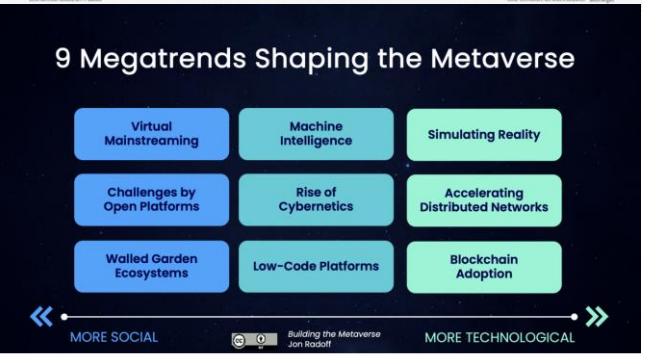
Créez des produits et des solutions propulsées par les métavers par le biais d'un **entonnoir d'innovations** combinatoires plutôt que d'essayer de trouver une "killer app";

Identifiez les opportunités inspirées des métavers en évaluant les **cas d'utilisation / usage actuels à forte valeur ajoutée**.

Top Strategic Technology Trends for 2023: Metaverse
October 2022 - ID G00773723

UNIVERSITÉ LAVAL







Environnements à comprendre

Se mettre en action

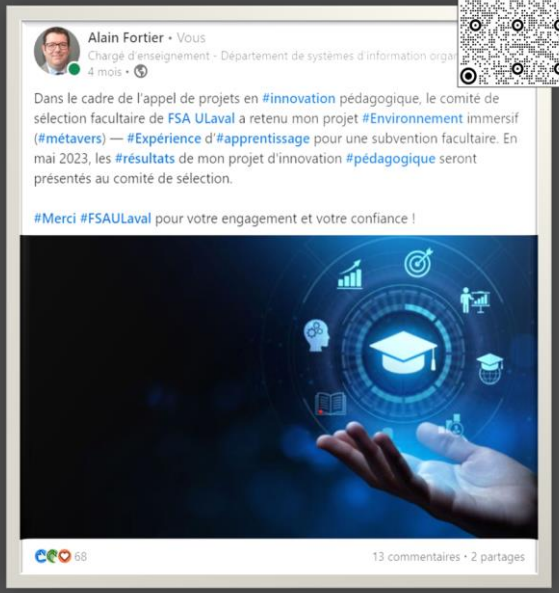
Développez des stratégies technologiques qui profitent des métavers et contribuent aux expériences des participants;

Investissez dans des métavers émergents spécifiques **avec prudence**, car il est encore trop tôt pour déterminer quels investissements seront viables à long terme;

Protégez votre réputation en établissant de manière proactive une politique de gouvernance, de sécurité et de confidentialité des données afin de protéger **les données des clients et des employés**.

Top Strategic Technology Trends for 2023: Metaverse
October 2022 - ID G00773723

UNIVERSITÉ LAVAL









Environnements à comprendre

Hiver 2023 – Hackathon, Événements dans les métavers

Hackathon - Cas d'usage / d'utilisation

ceratec SURFACES

- Importateur, distributeur

https://www.ceratec.com/

Mains Libres

- Maison d'édition généraliste spécialisée en roman, essai et bande dessinée

https://www.editionsmainslibres.com/

Événements



- Pourquoi les assureurs devraient s'intéresser aux métavers ?



Carl-Edwin Michel, Fondateur et directeur général, Northern Srena inc.
Frank Pons, doyen, Faculté des sciences de l'administration de Université Laval (FSA ULaval)

UNIVERSITÉ LAVAL



Mohanbir Sawhney
Doyen associé, Innovation numérique
Chaire de technologie de la Fondation McCormick
Directeur du Centre de recherche sur la technologie et l'innovation

Trop souvent, les chefs d'entreprise suivent la dernière tendance technologique, sans se demander d'abord quel problème ils veulent résoudre pour les clients et s'il existe même un problème à résoudre.

Alain Fortier

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

UNIVERSITÉ LAVAL