

#VisionTechnologique

Vision technologique 2022

Rendez-vous dans le métavers

Le continuum de la technologie et de l'expérience réinvente les affaires

Sommaire exécutif



Par un jour comme les autres en 2030, une contremaître utilise un rouleau compresseur sur un chantier de construction en Californie.

Elle discute avec un collègue, tout en dirigeant un robot qui pose de l'asphalte sur un tronçon de l'Autoroute 1. Soudain, son assistant apparaît sous forme d'hologramme en bordure du site, la saluant et souhaitant confirmer le résumé des travaux de la journée. Il lui rappelle qu'il est temps de rencontrer l'inspecteur municipal pour un autre projet. Elle se rend au bureau mobile du chantier de construction, enfle son casque d'écoute RV et se retrouve dans le hall du Service d'urbanisme virtuel de la Ville.

Son assistant IA réapparaît pour la diriger vers la salle de conférence virtuelle où se tiendra la réunion. À son arrivée, la salle se transforme pour refléter le site d'inspection (un viaduc qu'ils ont récemment terminé) à l'aide d'une diffusion en temps réel à partir d'un drone sur place. Des dessins architecturaux du nuage de l'entrepreneur de l'État de la Californie sont superposés aux images en direct, et la contremaître et l'inspecteur commencent à évaluer les travaux. Sur approbation de l'inspecteur, elle envoie son adjoint présenter les demandes pour la prochaine série de permis de construction. Elle retire ensuite son casque, puis retourne sur le chantier.

Bienvenue au « **continuum du métavers** », un spectre de mondes, de réalités et de modèles de gestion améliorés par le numérique, prêt à révolutionner la vie et les affaires au cours de la prochaine décennie.

Ce continuum fait déferler la nouvelle grande vague de changements numériques sur le monde des affaires, et les dirigeants doivent commencer à regarder leur entreprise d'un tout nouvel œil... dès aujourd'hui. Ils seront bientôt au carrefour de nombreux nouveaux mondes, où l'on créera de nouvelles réalités physiques et virtuelles tout en offrant des services dans des environnements inventés par autrui. Comme dans le scénario ci-dessus, les gens vivront activement dans ces mondes et les chevaucheront au quotidien. Notre contremaître commence sa journée en construisant physiquement une route sur un chantier de construction rehaussé par la technologie numérique et robotique, puis la termine dans un bureau dans le métavers, un environnement virtuel créé par le Service de planification municipale qui lui permet de se déplacer entre régions géographiques en quelques secondes pour effectuer des inspections gouvernementales. Et ce n'est que le début.

Ils seront bientôt au carrefour de nombreux nouveaux mondes, où l'on créera de nouvelles réalités physiques et virtuelles tout en offrant des services dans des environnements inventés par autrui.

Le monde physique prend vie un environnement à la fois, chacun ayant ses propres capacités et règles. Aujourd'hui, nous avons déjà des mondes physiques intelligents à petite échelle comme des usines intelligentes, des navires de croisière intelligents et des ports automatisés. Demain, ils se transformeront en quartiers, en villes et en pays intelligents, où des jumeaux numériques massifs reflèteront la réalité physique. Et le domaine numérique évolue lui aussi. Bientôt, de nouveaux espaces de consommation dans le métavers nous transporteront vers presque tous les types de sphères imaginables, nous permettant de nous détendre, de nous divertir ou de socialiser sur de longues distances. De plus, les grandes entreprises déplaceront une partie de leurs activités vers le métavers, tout en

conservant leurs propres environnements virtuels internes afin que les employés puissent travailler partout et collaborer de nouvelles façons emballantes. Les possibilités se multiplient dans tous ces nouveaux mondes, mais pour mieux servir les clients et les entreprises partenaires, il faudra une stratégie pour maîtriser l'ensemble du spectre.

Ce mode de vie a quelque chose de futuriste pour le moment, mais il s'en vient¹.

Constatant les signes d'un virage profond, l'équipe Vision technologique d'Accenture a jugé bon de scruter l'horizon comme jamais. Les assises du continuum du métavers prennent forme aujourd'hui, puis fusionneront au cours de la prochaine décennie pour créer un tout nouveau paysage d'entreprise. Les années 2020 verront des entreprises ambitieuses donner vie à ces nouvelles réalités physiques et numériques, ainsi qu'à des mondes peuplés à la fois de gens et d'IA, à des industries rendues possibles par de nouveaux ordinateurs, etc.





Les assises du continuum du métavers prennent forme aujourd'hui, puis fusionneront au cours de la prochaine décennie pour créer un tout nouveau paysage d'entreprise.

Pourquoi le continuum du métavers?

Vous avez probablement entendu le mot « métavers » au cours de la dernière année, évoquant un avenir digne de la science-fiction, un espace de réalité virtuelle persistant et partagé. En vérité, de nombreux de métavers précoces sont en cours d'élaboration en ce moment, et les objectifs initiaux ainsi que les idées quant à la bonne façon de faire foisonnent. Certains sont destinés aux entreprises, d'autres aux consommateurs; ils disposent tous de plateformes, de partenaires et de technologies fondamentaux différents.

À terme, ce spectre d'idées confluera en une expérience globalement unifiée, mais l'éventail des secteurs d'activité qui seront touchés ne fera que croître. Tout comme Internet a évolué au-delà de simples sites Web pour soutenir la majorité des entreprises d'aujourd'hui, il serait faux de penser que l'expérience du métavers se limitera à l'espace numérique.

C'est pourquoi nous proposons le « continuum du métavers ». En effet, Accenture considère le métavers comme un continuum en évolution et en expansion dans de multiples dimensions :

- Il comprend de nombreuses technologies, dont la réalité étendue, la chaîne de blocs, l'intelligence artificielle, les jumeaux numériques et les objets intelligents – incluant les voitures et les usines, ainsi que le calcul en périphérie.
- Il englobe le « virtuel-réel », soit l'éventail d'expériences : du virtuel à l'état pur à un mélange de virtuel et de physique.
- Il décrit la palette de nouvelles expériences des consommateurs ainsi que les utilisations et les modèles opérationnels d'entreprise qui seront repensés et transformés.

98 %

des dirigeants croient que les progrès technologiques continus deviennent plus fiables que les tendances économiques, politiques ou sociales pour éclairer la stratégie à long terme de leur organisation.

étendant la portée des appareils intelligents actuels bien au-delà de l'originale³. Et la station de ski Vail, au Colorado, a construit un jumeau numérique de son centre de villégiature, un monde virtuel intelligent qui reflète la montagne physique, présentant des détails comme les chutes de neige en temps réel, des années de données météorologiques et l'infrastructure critique. Elle automatise également la montagne physique en investissant dans la surveillance à distance ainsi que des canons à neige automatiques qui s'activent en fonction des conditions météorologiques. Grâce à cette stratégie axée sur la technologie qui englobe les mondes numérique et physique, Vail est en mesure d'accroître la prévisibilité des conditions de ski et s'attend à ce que ces efforts finissent par lui permettre de prolonger la saison type de 25 %⁴.

Pour certains, c'est déjà commencé. Une agence de presse chinoise, Xinhua, a notamment dévoilé une salle de presse virtuelle avec un présentateur IA qui peut rapporter les nouvelles de dernière heure au public 24 heures sur 24². On a activé Amazon Sidewalk, créant instantanément des quartiers intelligents et

Les innovations comme celle-ci remettent en question nos hypothèses de base sur la technologie et les affaires; nous pénétrons ainsi dans une nouvelle sphère dépourvue de règles et d'attentes, présentant une occasion en or de bâtir et de façonner le monde de demain.

Songez-y un peu : les entreprises qui déploient de l'intelligence artificielle humaine ne font pas que récolter les bénéfices de l'automatisation, elles sont aussi les pionnières de nouvelles formes de collaboration entre humains et machines. Les matériaux intelligents et les capacités de pointe transforment les attentes envers l'environnement physique. Les entreprises qui vendent des biens dans un métavers offrent des produits fondamentalement différents; de plus, elles mettent à l'essai de nouveaux modes de commerce et créent des pratiques exemplaires pour l'avenir d'Internet. Toutes les entreprises qui bâtissent ces nouveaux mondes – et y bâtissent – apportent des idées et des précédents, modelant la façon dont les gens vivront bientôt, l'endroit où les entreprises dénicheront des occasions et la notion d'entreprise responsable dans ces environnements.

Pour l'instant, l'avenir vers lequel nous nous dirigeons semble comporter plus de questions que de réponses. Comment les entreprises brasseront-elles des affaires et vendront-elles des produits, et comment les consommateurs les achèteront-ils? À quoi ressemblera l'interaction humaine dans le métavers, et comment transformera-t-elle ce que nous recherchons

à l'extérieur? À quoi ressemblera le milieu de travail lorsque les organisations seront plus disséminées ou autonomes? Comment gérer une chaîne d'approvisionnement qui s'étend dans différents mondes physiques, où certaines villes sont intelligentes et d'autres pas? À bien des égards, les nouvelles réalités que les entreprises commencent à façonner ne comportent ni héritage ni traditions : il n'y a aucune pratique exemplaire pour quoi que ce soit. Cela se traduit par d'immenses possibilités, et signifie aussi que les entreprises qui repoussent les limites auront une longueur d'avance sur les politiques et la réglementation.

Elles seront en première ligne pour établir la confiance et la sécurité et définir l'expérience humaine dans ces nouveaux lieux. La confiance s'avérera essentielle à l'adoption des nouvelles expériences que les dirigeants commencent à façonner. Les questions (et les préoccupations) qu'on a déjà soulevées aujourd'hui au sujet de la vie privée, des préjugés, de l'équité et des répercussions humaines s'accroissent à mesure que la ligne de démarcation entre la vie physique et la vie numérique s'estompe. Les entreprises qui souhaitent devenir des chefs de file assumeront la responsabilité de la création

d'un « métavers responsable ». Et les actions et les choix qu'elles font aujourd'hui établiront les normes pour tous ceux qui suivront.

Les entreprises se retrouvent ainsi à un moment critique et doivent choisir la voie à suivre. Ces nouvelles frontières technologiques redéfiniront le contexte intégral de chaque entreprise, structurant son exploitation et créant de la valeur pour les décennies à venir. Ceux qui craignent l'incertitude se retrouveront bientôt dans des mondes définis par autrui – et devront respecter leurs règles. Mais les entreprises audacieuses accueilleront l'incertitude et la saisiront comme une occasion.

La vérité toute simple, c'est qu'il n'y a jamais assez de temps pour songer à l'avenir, mais rien n'empêchera son avènement. À mesure qu'on jette les bases du continuum du métavers, les acteurs précoces établissent des positions et des partenariats clés tout en investissant dans la structure technologique fondamentale qui assurera la maîtrise de cette nouvelle sphère. Inévitablement, chaque dirigeant devra se demander : Quel sera mon rôle dans ce nouveau continuum? Il ne sera pas facile de répondre à cette question, ni d'y donner suite. C'est un

parcours rempli d'incertitude, bien au-delà de la zone de confort de la plupart des entreprises. Mais la possibilité d'articuler la prochaine décennie d'activités, de construire de nouveaux mondes, puis d'explorer les nouveaux marchés qu'ils engendreront ne se présente pas souvent.

**Votre avenir
commence
aujourd'hui...
êtes-vous prêt?**



Architecturer le continuum de demain, aujourd'hui

En 2021, Gucci a créé « The Gucci Garden Experience » pour offrir des produits virtuels et a vendu un jumeau numérique d'un sac à main pour un prix supérieur à son pendant dans le monde réel^{5,6}.

Un concert de Travis Scott dans le jeu Fortnite a attiré 27,7 millions de participants uniques, excédant de loin la capacité d'une salle de concert type⁷. Et au cours des 12 derniers mois, Decentraland – un monde virtuel détenu par les utilisateurs et utilisant la chaîne de blocs Ethereum – a enregistré 21 000 transactions immobilières d'une valeur de 110 millions de dollars⁸.

Ce sont les premiers signaux du continuum du métavers, et un signe clair que les entreprises doivent penser les activités de demain différemment : elles doivent impérativement

répondre à l'appel du changement et agir dès aujourd'hui. Rappelez-vous qu'il y a vingt ans, de nombreuses entreprises se demandaient si elles avaient besoin d'une présence sur le Web, une question qui semble bien bizarre maintenant que chaque entreprise publique a amélioré ses ventes, ses activités ou ses produits grâce à la technologie numérique sous une forme ou une autre. Nous entendons de nouveau des échos de cette question : Le travail à distance est-il là pour de bon? Les environnements physiques doivent-ils réellement être intelligents? Dois-je me soucier du métavers?

Le travail à distance est-il là pour de bon? Les environnements physiques doivent-ils réellement être intelligents? Dois-je me soucier du métavers?



La réponse à ces questions et à d'autres, c'est un « oui » retentissant.

Tout comme dans les premières années du Web, les entreprises se précipitent vers un avenir tout à fait différent de celui pour lequel elles ont été conçues. Au cours de la prochaine décennie, nous assisterons à une transformation complète de presque tous les environnements dans lesquels les entreprises mènent actuellement leurs affaires. La mécanique d'Internet et notre expérience du domaine numérique, la technologie qui se propage dans le monde physique et la maîtrise qu'elle nous confère sur notre environnement, nos interactions humaines, collaboratives et productives avec les machines, voire la limite extrême des capacités des ordinateurs – tout est aujourd'hui remis en question.

Le sol est en train de se mouvoir sous nos pieds, et bon nombre des avantages concurrentiels

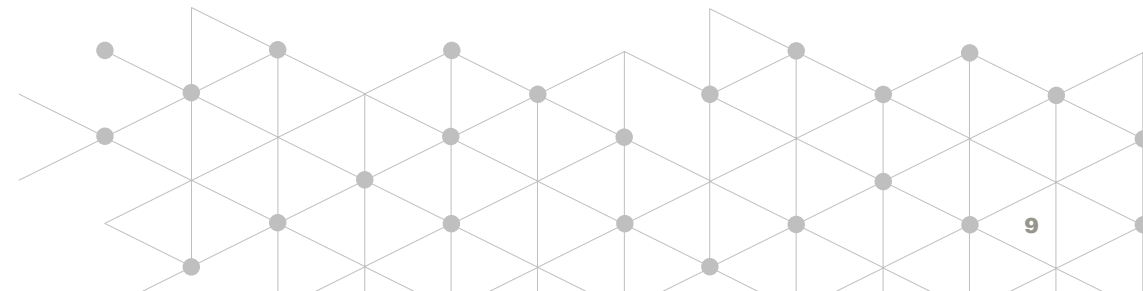
que les entreprises ont travaillé fort pour créer commencent à s'estomper. Votre organisation actuelle ne disparaîtra pas pour autant, tout comme la présence en ligne n'a pas éliminé le besoin d'emplacements physiques. Mais comme les entreprises de l'époque devaient créer de nouvelles sources de revenus, repenser la croissance de leurs activités et composer avec une foule de nouveaux concurrents perturbateurs, les acteurs d'aujourd'hui devront réinventer chaque dimension de leur organisation, de leur modèle d'exploitation à leur proposition de valeur fondamentale. Et les dirigeants avant-gardistes s'y mettent déjà.

À la fin de 2021, par exemple, le fondateur de Square, Jack Dorsey, a rebaptisé l'entreprise « Block », signalant ainsi son virage vers l'avenir⁹. Peu de temps après, l'entreprise a annoncé son intention d'élaborer un système de minage de bitcoins ouvert, visant à augmenter la dissémination et l'efficacité du minage ainsi qu'à relever les défis de cette communauté, comme la disponibilité de plateformes de minage, les prix

élevés et la consommation énergétique¹⁰. Bien que l'entreprise offre l'une des plus importantes solutions de paiement numérique sur le marché aujourd'hui, il est évident qu'elle croit que l'avenir des paiements pourrait bientôt commencer à changer, ou du moins à prendre de l'ampleur.

Ou prenons Tesla. L'entreprise a d'abord réussi à prouver la viabilité de la vente de véhicules électriques sur le marché automobile actuel. Mais maintenant, ses investissements et projets technologiques représentent tous des étapes pour façonner des aspects d'un avenir que personne n'envisage encore, à savoir un monde de villes intelligentes remplies de véhicules électriques et autonomes. Sa vision de l'avenir oriente et informe les machines qu'elle construit et vend aujourd'hui, et les succès qui en découlent sur le marché contemporain constituent des tests bêta pour son leadership dans le secteur des véhicules autonomes de demain.

Tout comme au début de l'ère numérique, les entreprises qui surferont sur la prochaine vague de perturbations technologiques seront celles qui embrasseront facilement les changements que l'avenir leur réserve. La bonne nouvelle? Cette fois-ci, les entreprises sont plus averties et ont encore le temps de prendre une longueur d'avance – mais elles doivent commencer à faire des investissements technologiques décisifs dès aujourd'hui. L'objectif : activer les fondements numériques qu'elles ont patiemment mis en place, c'est-à-dire finalement choisir des partenaires pour créer un jumeau numérique, aller au-delà des données et de l'analyse pour utiliser l'IA de façon plus visible et collaborative, ou lancer le projet révolutionnaire qui semble de plus en plus essentiel à la mission. Ce n'est qu'avec un moteur numérique mûr et bien huilé que les entreprises seront prêtes à intégrer, voire à construire, les nouveaux environnements et mondes d'affaires dont tout le monde aura bientôt besoin.



Au cours de la dernière année, Honeywell a lancé la plus grande entreprise d'informatique quantique au monde, une nouvelle initiative avec Cambridge Quantum baptisée Quantinuum¹¹. Cette aventure a commencé il y a des années, lorsque les dirigeants de Honeywell ont évalué leurs capacités technologiques et matérielles, se sont penchés sur le domaine lointain de l'informatique quantique et ont eu l'audace de dire *nous pouvons bâtir ce monde*¹². Maintenant, l'effort d'incubation se transforme en une entreprise indépendante dans laquelle Honeywell conserve une participation majoritaire. L'espoir, c'est que le projet devienne le point de départ pour les générations futures de l'industrie, des services financiers aux sciences des matériaux – un nouveau monde où l'on peut résoudre l'insoluble grâce aux capacités de l'informatique quantique¹³. Honeywell maintient et exploite toujours son entreprise de base aujourd'hui, mais agit également comme investisseur, client et fournisseur de Quantinuum, semant effectivement les graines de son avenir.

Les entreprises d'aujourd'hui ont la chance de devenir des chefs de file en matière d'affaires et de technologie pour les décennies à venir. Mais comme Block, Tesla et Honeywell, elles devront délaissier l'amélioration de leurs activités grâce à la technologie au profit d'une orientation technologique avant-gardiste dès la conception. Ce que vous choisirez de faire maintenant sera déterminant.

Serez-vous le prochain Blockbuster, ou le prochain Amazon?



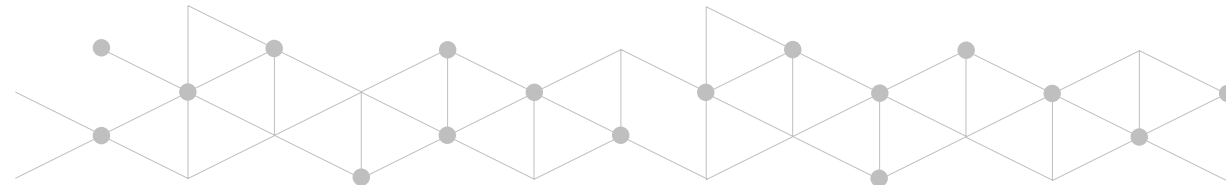


Quatre tendances de base du continuum du métavers

Sans s'en rendre compte, certaines entreprises ont déjà commencé à adopter des mentalités futuristes, et ce faisant, ont jeté les bases du continuum du métavers.

Une nouvelle génération de chefs de file technologiques a vu le jour pendant la crise de la COVID-19. En effet, au cours des 12 derniers mois, Accenture a cerné une catégorie spéciale d'entreprises, baptisées « sauterelles », qui ont rapidement adopté des stratégies numériques pour gérer la pandémie. Avec les meneurs actuels du numérique, elles ont constaté que l'avantage découlant de leurs investissements technologiques a permis de surpasser la concurrence de 4 à 5 fois au cours de la dernière année¹⁴.

Loin de se laisser ralentir par les nouveaux défis et contraintes, de nombreuses entreprises ont goûté à la création de nouvelles sources de revenus et façons de faire et de vivre – et grâce à leurs efforts, on jette les fondements du marché de demain.



Prenez l'exemple de la maison de vente aux enchères Christie's, qui avait l'habitude d'organiser de grands encans d'œuvres d'art en personne comme principale source de revenus. La pandémie y a mis fin. L'alternative logique consistait plutôt à tenir des enchères numériques. Christie's les a effectivement intégrées à son nouveau modèle, mais a aussi parié sur quelque chose d'inédit : les jetons non fongibles ou NFT¹⁵. Il s'agissait d'une forme d'art en plein essor, atypique pour Christie's, car les pièces NFT n'étaient pas physiques et existaient exclusivement dans les chaînes de blocs. En 2020, Christie's a organisé sa première vente aux enchères NFT, proposant une œuvre de l'artiste Beeple intitulée *Everydays: The First 5000 Days*¹⁶. Elle y a réalisé deux premières, vendant l'œuvre d'art numérique la plus coûteuse de l'histoire (pour 69 millions de dollars) et devenant la première maison de vente aux enchères à accepter la cryptomonnaie comme paiement. En validant simultanément une nouvelle forme d'art et une monnaie numérique auprès de ses clients, elle a contribué à fabriquer le commerce

dans des mondes purement numériques – un modèle d'avenir qu'elle privilégie depuis. Un an seulement après sa première vente aux enchères NFT, Christie's a maintenant dépassé les 100 millions¹⁷.

Disney s'est également adaptée à la pandémie en réalisant un virage audacieux, commençant à diffuser des films très attendus sur la plateforme Disney+ et au cinéma en même temps, permettant aux abonnés de payer des frais d'accès Premier pour les visionner à la maison¹⁸. Le rapport annuel de Disney précise que le contenu Premier Access a considérablement augmenté les revenus de sa division de diffusion directement au consommateur, et qu'en 2022, l'entreprise prévoit d'augmenter de 32 % ses dépenses pour le contenu produit et sous licence, en grande partie pour appuyer l'expansion dans ce domaine. Et elle a lancé la « Mickey and Friends NFT Collection » en janvier, permettant aux amateurs de découvrir une nouvelle façon de profiter de la marque¹⁹. Plutôt que de revenir à des méthodes

pré-pandémiques dès que possible, Disney continue d'expérimenter et de se préparer à des réalités où elle devra offrir des options de divertissement omnicanal englobant les cinémas physiques, les plateformes de diffusion en continu, et même les métavers et leurs successeurs.



Alors que

14 %

des dirigeants déclarent que la pandémie continue de perturber les plans d'affaires et les activités de leur organisation,

86 %

déclarent qu'elle s'y est adaptée et a trouvé une nouvelle normalité.

Ce que les entreprises commencent à réaliser, c'est que pour survivre à la pandémie, elles ont accéléré l'avènement de demain. Les pivots et les inventions qu'elles ont pondus sont en train de devenir les fondements des nouveaux mondes qui commencent à prendre forme. Bien que les défis de la pandémie pèsent encore lourdement aujourd'hui, nous commençons à nous adapter à notre nouvelle réalité, et les dirigeants adoptent une approche plus délibérée pour façonner ce qui s'en vient.

Ces entreprises, et celles qui les rejoignent en tant que chefs de file, évolueront et bâtiront le continuum du métavers émergent d'une manière qui, pour l'instant, ne relève que de la spéculation. Chacun a sa propre image d'un avenir optimal, mais ce serait une erreur de croire que ces efforts sont mutuellement exclusifs. Dans certains cas, les ambitions des entreprises seront irréconciliables, mais dans d'autres, elles s'amplifieront l'une l'autre.

Dans ce rapport Vision, nous explorons comment les innovations technologiques d'aujourd'hui deviennent les fondements de notre avenir collectif. Les tendances examinent l'ensemble du continuum, du virtuel au physique,

entre humains et machines, en déterminant où les entreprises ambitieuses peuvent saisir de riches occasions en se déracinant du terreau actuel pour se planter fermement dans celui de l'avenir.

Tout d'abord, dans la rubrique **WebMoi**, nous regardons comment Internet se réinvente. Les deux dernières années ont incité les entreprises à se pencher sur de nouveaux modes d'expérience numérique et ont poussé les gens à vivre virtuellement comme ils n'auraient jamais imaginé. Maintenant, le métavers émerge comme une évolution naturelle conciliant la conception actuelle d'Internet avec nos attentes pour lui à l'avenir. La montée du métavers et les efforts sous-jacents visant à réinventer la façon dont les données façonnent nos expériences numériques inciteront les entreprises à repenser leur présence en ligne et à participer à la prochaine révolution de la plateforme, créant de nouvelles façons d'interagir avec les clients, les partenaires et la main-d'œuvre numérique.

Mais la valeur des nouveaux mondes virtuels plafonnerait si ce n'était des changements parallèles qui les ancrent dans le monde physique. **Le monde programmable** aborde

la façon de plus en plus sophistiquée dont la technologie s'imbrique dans nos environnements physiques. On décrit comment la convergence de la 5G, de l'informatique ambiante, de la réalité augmentée, des matériaux intelligents, etc., ouvre la voie aux entreprises pour remodeler leur interaction avec le monde physique. À mesure que la technologie se greffe à notre environnement, elle nous permet de le traiter davantage comme une technologie lui-même, libérant ainsi une fidélité sans précédent de commande, d'automatisation et de personnalisation.

Lorsqu'il s'agit de peupler de nouveaux mondes, les humains en sont les principaux résidents. Mais nous suivons également l'émergence de **l'irréel**, une tendance où des machines passablement humaines meublent de plus en plus nos environnements et nos entreprises. Les qualités « irréelles » deviennent intrinsèques à l'intelligence artificielle, voire aux données, que les entreprises aspirent à intégrer aux fonctions essentielles à leur mission. Dans un même temps, les gens se retrouvent face à face avec des acteurs malveillants qui utilisent cette technologie – on pense aux hypertrucages et aux robots, entre autres – suscitant une

préoccupation croissante qui pourrait s'imposer comme le plus grand obstacle pour les entreprises qui cherchent à accroître leur recours à l'IA. Qu'on le veuille ou non, les entreprises ont été projetées à l'avant-plan d'un monde qui se demande ce qui est vrai, ce qui ne l'est pas... et si la ligne entre les deux importe réellement.

Enfin, nous sommes sur le point de redéfinir les frontières des industries traditionnelles en commençant **à calculer l'impossible**. La limite extrême du possible sur le plan informatique est en train d'être perturbée par l'émergence d'une nouvelle catégorie de machines. Les ordinateurs quantiques, d'inspiration biologique et performants permettent aux entreprises de relever les grands défis qui caractérisaient jadis le cœur même de leurs industries. Les problèmes autrefois considérés comme impossibles deviennent de plus en plus faciles à résoudre, et les chefs d'entreprise seront poussés à revisiter certaines des hypothèses les plus fondamentales au sujet de leurs activités.

Nous sommes à une charnière unique dans le temps. Non parce qu'il y a de nouvelles technologies à maîtriser, mais plutôt parce que la concurrence au cours de la prochaine décennie exigera plus que la simple amélioration des compétences technologiques et d'innovation. En effet, il faudra cultiver une vision véritablement concurrentielle, tant de l'aspect que prendront ces mondes futurs que de la transformation de son entreprise pour assurer sa réussite.

La technologie nous oriente dans la bonne direction, mais le reste dépend de vous.



Nos quatre tendances technologiques pour 2022



WebMoi

S'intégrer au métavers

On repense actuellement Internet comme un métavers, et les efforts relatifs au Web 3.0 transforment l'appui et l'exploitation du monde virtuel.



Le monde programmable

Notre planète, personnalisée

On intègre la commande, la personnalisation et l'automatisation au monde qui nous entoure, rendant le physique aussi programmable que le numérique.



L'irréel

Transformer le synthétique en authentique

Comme les données générées par l'IA et le contenu synthétique imitent de façon convaincante le « réel », l'authenticité représente la nouvelle étoile polaire.



Calculer l'impossible

Nouvelles machines, nouvelles possibilités

Une nouvelle génération d'ordinateurs résout certains des problèmes les plus insolubles au monde, entraînant l'une des plus grandes perturbations technologiques de notre époque.

Compléter le tableau

Le rapport Vision technologique d'Accenture offre un aperçu des tendances technologiques sur trois ans et comprend actuellement les tendances de 2020 et 2021.

Il est important de savoir que les tendances de chaque année s'inscrivent dans une vue d'ensemble. Suivre leur évolution au fil du temps offre un aperçu de la façon dont elles pourraient poursuivre leur croissance à l'avenir.

Tendances
2022



Tendances
2021



Tendances
2020



Tendances 2021

Des balises plus solides

L'architecture d'un avenir meilleur.

Une nouvelle ère de concurrence au sein de l'industrie s'en vient, une ère où les entreprises se livrent une concurrence sur leur architecture.

Monde miroir

La puissance des jumeaux numériques imposants et intelligents.

Les investissements croissants dans les données, l'intelligence artificielle et les technologies de jumeaux numériques donnent naissance à une nouvelle génération d'entreprises et de renseignements, le monde miroir.

Moi, Technologue

La démocratisation de la technologie.

Le traitement du langage naturel, les plateformes schématisées, l'automatisation robotisée des processus et bien d'autres innovations démocratisent la technologie en mettant à disposition de puissantes capacités à l'échelle de l'entreprise.

Partout et en tous lieux

Votre environnement vous accompagne.

Il est temps que les entreprises fassent du travail à distance un avantage, plutôt qu'une simple mesure d'adaptation.

De l'individuel au collectif

S'orienter dans le chaos grâce à l'écosystème multifournisseurs.

La perturbation mondiale causée par la COVID-19 a précipité les entreprises dans une lutte pour réinventer leurs partenariats, et les systèmes multifournisseurs ont retenu l'attention.

Tendances 2020

Des expériences personnalisées

Aider les gens à choisir leur propre aventure.

Repenser les expériences numériques à l'aide de nouveaux modèles qui amplifient le pouvoir personnel. Convertir les auditoires passifs en participants actifs en transformant les expériences à sens unique en véritables collaborations.

L'IA et moi

Réinventer l'entreprise en établissant une collaboration entre l'humain et l'IA.

Adopter une nouvelle approche qui utilise l'intelligence artificielle pour libérer le plein potentiel des gens. Déployer l'IA au-delà de l'automatisation et repousser la frontière de la création au moyen d'une collaboration entre les gens et les machines.

Le dilemme des appareils intelligents

Surmonter le « fardeau des prototypes ».

Remédier à la nouvelle réalité de la propriété d'un produit à l'ère des « prototypes perpétuels ». Transformer les irritants en occasions de créer un partenariat sans précédent entre les entreprises et les clients.

Des robots dans la nature

Accroître la portée des entreprises ainsi que leur responsabilité.

Concevoir de nouveaux modèles d'interaction et de retombées au fur et à mesure que la robotique s'étend au-delà des murs de l'entreprise. Des entreprises de tous les secteurs créeront de nouvelles possibilités en franchissant les prochaines frontières de la robotique pour l'offrir à grande échelle.

La structure d'innovation

Créer un moteur d'innovation continue.

Puiser dans l'ampleur sans précédent des technologies perturbatrices actuellement disponibles. Se doter des capacités et établir les partenariats d'écosystèmes nécessaires pour assembler la structure d'innovation unique de l'organisation.

À propos du rapport Vision technologique

Depuis plus de 20 ans, Accenture rédige le rapport Vision technologique en guise d'examen systématique du contexte des affaires pour déterminer les tendances émergentes qui auront l'impact le plus élevé sur les entreprises, les agences gouvernementales et les autres organisations au cours des prochaines années. Cette année, les tendances se projettent plus loin que jamais dans l'avenir, tout en demeurant pertinentes pour tous les secteurs et réalisables pour les entreprises d'aujourd'hui.

Accenture Labs et Accenture Recherches collaborent au processus annuel de recherche, qui cette année comprend :

- La collecte de données auprès du comité consultatif externe de Vision technologique, un groupe réunissant plus de deux douzaines de professionnels chevronnés des secteurs public et privé, de l'éducation, du capital de risque et des entreprises. De plus, l'équipe Vision technologique mène des entrevues auprès de sommités technologiques et d'experts de l'industrie, et de nombreux dirigeants d'Accenture dans l'ensemble de l'organisation.
- Une enquête mondiale auprès de 24 000 consommateurs visant à recueillir des renseignements sur leur utilisation de technologies, leurs interactions avec elles et leurs croyances à leur sujet dans leur vie quotidienne. En outre, Accenture a sondé 4 650 cadres supérieurs et directeurs dans 23 secteurs afin de connaître leurs points de vue et leur utilisation des technologies émergentes dans leurs organisations. Les enquêtes ont été réalisées de décembre 2021 à janvier 2022 dans 35 pays.
- La recherche expérientielle et la science des données pour analyser les nouveautés et les progrès technologiques

Dès que le processus de recherche dégage une présélection des tendances, l'équipe de Vision technologique s'affaire à valider et à peaufiner l'ensemble. Les tendances sont classées selon leur pertinence dans le contexte de vrais enjeux d'affaires. L'équipe Vision technologique recherche des idées allant au-delà des moteurs habituels du changement, pour se concentrer sur les tendances qui feront bientôt leur apparition dans la planification des directions de la plupart des entreprises.

L'équipe de rédaction et de recherche de Vision technologique 2022

Michael Biltz, Ari Bernstein, Renee Byrnes, Julian Dreiman, Maria Fabbioni, Harrison Lynch, Naomi Nishihara, Lara Pesce Ares, Krista Schnell

Accenture Recherches

Renee Byrnes, Mariusz Bidelski, Gerry Farkova, Harrison Lynch, Sandra Najem, Haralds Robeznieks, Swati Sah, Abira Sathiyathan, Gabe Schmittlein, Mélina Viglino

Données démographiques de l'enquête

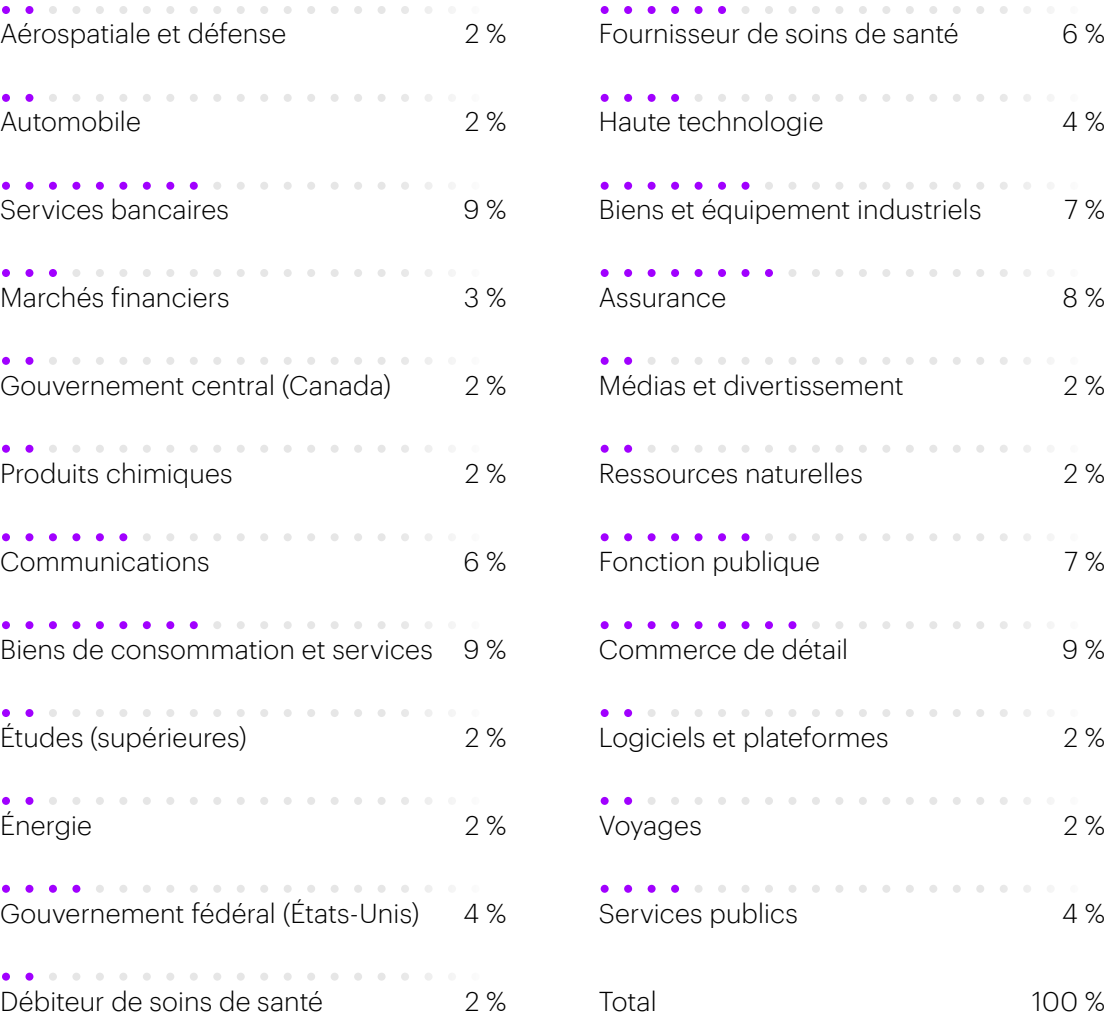
Enquêtes auprès des entreprises et des consommateurs

Accenture Recherches a mené une enquête mondiale auprès de 24 000 consommateurs visant à recueillir des renseignements sur leur utilisation de technologies, leurs interactions avec elles et leurs croyances à leur sujet dans leur vie quotidienne. En outre, Accenture a sondé 4 650 cadres supérieurs et directeurs dans 23 secteurs afin de connaître leurs points de vue et leur utilisation des technologies émergentes dans leurs organisations. Les enquêtes ont été réalisées de décembre 2021 à janvier 2022 dans 35 pays.

35 PAYS

1 Argentine	10 Danemark	19 Malaisie	28 Afrique du Sud
2 Australie	11 Finlande	20 Mexique	29 Espagne
3 Autriche	12 France	21 Pays-Bas	30 Suède
4 Belgique	13 Allemagne	22 Norvège	31 Suisse
5 Brésil	14 Inde	23 Pologne	32 Thaïlande
6 Canada	15 Indonésie	24 Portugal	33 Émirats arabes unis
7 Chili	16 Irlande	25 Russie	34 Royaume-Uni
8 Chine	17 Italie	26 Arabie saoudite	35 États-Unis
9 Colombie	18 Japon	27 Singapour	

SECTEURS

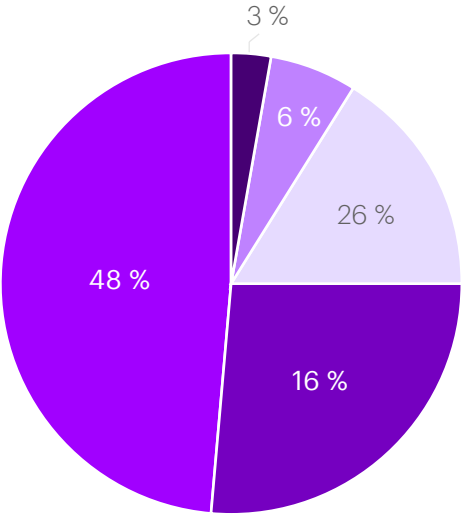


RECETTES (USD)

50 milliards \$ ou plus	3,42 %
5 à 9,9 milliards \$	26,28 %
20 à 49,9 milliards \$	5,85 %
10 à 19,9 milliards \$	16,28 %
1 à 4,9 milliards \$	48,17 %

RÔLES

Chef de la stratégie numérique	1 %	Chef de la sécurité	2 %
Président-directeur général	4 %	Chef de la stratégie	5 %
Chef du service des finances	7 %	Chef de la chaîne	
Chef des ressources humaines	3 %	d'approvisionnement	1 %
Chef de l'information	16 %	Chef de la technologie	16 %
Chef de la sécurité informatique	3 %	Directeur de la fonction	
Chef de l'innovation	14 %	administrative	3 %
Chef du marketing	6 %	Directeur de la technologie	6 %
Chef de l'exploitation	7 %	Directeur, TI	5 %
Chef des achats	1 %	Directeur du secteur d'activité	<1 %



Références

- 1 Rogers, D. (10 novembre 2021). « Landmark event » claimed as robots pave busy highway in China. Global Construction Review : <https://www.globalconstructionreview.com/landmark-event-claimed-as-robots-pave-busy-highway-in-china/>
- 2 Baraniuk, C. (8 novembre 2018). China's Xinhua agency unveils AI news presenter. BBC News : <https://www.bbc.com/news/technology-46136504>
- 3 Crist, R. (2021, June 8). Amazon Sidewalk will create entire smart neighborhoods. Here's what you should know. CNET: <https://www.cnet.com/home/smart-home/amazon-side-walk-will-create-entire-smart-neighborhoods-faq-ble-900-mhz/>
- 4 Davis, J. (2022, January 10th). Digital Twin Mapping Hits the Slopes. InformationWeek: <https://www.informationweek.com/big-data/digital-twin-smart-mapping-hits-the-slopes>
- 5 Lux, T., and Peterson, S. (2021, May 28). A real game changer? Experiences to elevate Roblox to a metaverse. OMR: <https://omr.com/en/roblox-update-metaverse/>
- 6 Adegeest, D. (2021, May 26). A digital Gucci bag sold for more than its 'real' value. Fashion United: <https://fashionunited.com/news/fashion/a-digital-gucci-bag-sold-for-more-than-its-real-value/2021052640142>
- 7 Données sur les concerts de Fortnite (1er mai 2020). Malartu : <https://www.malartu.co/newsletter-snippets/fortnite-concert-metrics#:~:text=Overall%2C%20the%20concert%20was%20enjoyed,They%20are%20bonkers>
- 8 Shevlin, R. (4 février 2022). Digital Land Grab: Metaverse Real Estate Prices Rose 700% In 2021. Forbes : <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2022/02/04/digital-land-grab-metaverse-real-estate-prices-rose-700-in-2021/?sh=58267bf17cdc>
- 9 Silberling, A. (1er décembre 2021). Square is changing its name to Block. TechCrunch : <https://techcrunch.com/2021/12/01/square-is-changing-its-name-to-block/>
- 10 Locke, T. (13 janvier 2022). Jack Dorsey: Block is 'officially building an open bitcoin mining system'. CNBC : <https://www.cnbc.com/2022/01/13/jack-dorsey-block-officially-building-an-open-bitcoin-mining-system.html>
- 11 Smith, A. (30 novembre 2021). Honeywell Just Launched The World's Largest Quantum Computing Company. Barron's : <https://www.barrons.com/articles/honeywell-just-launched-the-worlds-largest-quantum-computing-company-51638295126>
- 12 Shankland, S. (30 novembre 2021). Quantum computing heavyweight arrives as merger creates Quantinuum. CNET : <https://www.cnet.com/tech/computing/quantum-computing-heavyweight-arrives-as-merger-creates-quantinuum/>
- 13 Things to Know about Quantinuum. (n.d.). Honeywell : <https://www.honeywell.com/us/en/news/2021/11/things-to-know-about-quantinuum>
- 14 Daugherty, P., Ghosh, B. et coll. (n.d.). Faites le saut et prenez les devants. Accenture : <https://www.accenture.com/ca-fr/insights/technology/scaling-enterprise-digital-transformation>
- 15 Lim, S. (14 avril 2021). Inside Christie's digital transformation and pioneering use of NFTs. The Drum : <https://www.thedrum.com/news/2021/04/14/inside-christies-digital-transformation-and-pioneering-use-nfts>
- 16 Beeple's opus. (n.d.). Christie's : <https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>
- 17 Christie's surpasses \$100 million in NFT sales (28 septembre 2021). Christie's : <https://www.christies.com/about-us/press-archive/details?PressReleaseID=10210>
- 18 Vena, D. (1er décembre 2021). Disney is Doubling Down on This Critical Spending Category. The Motley Fool : <https://www.fool.com/investing/2021/12/01/disney-is-doubling-down-on-this-critical-spending/>
- 19 Disney Mickey and Friends NFT Collection (4 janvier 2022). VeVe Digital Collectibles : <https://medium.com/veve-collectibles/disney-mickey-and-friends-nft-collection-3de468cfe5e6>

À propos d'Accenture

Accenture est une entreprise mondiale de services professionnels dotée de capacités de pointe dans les domaines du numérique, de l'infonuagique et de la sécurité. Alliant une expérience inégalée et des compétences spécialisées dans plus de 40 secteurs, nous offrons des services-conseils liés aux stratégies, à l'interactivité, aux technologies et aux opérations, tous propulsés par le plus grand réseau de centres de technologies de pointe et d'opérations intelligentes au monde. Chaque jour, nos 674 000 employés concrétisent notre promesse à l'égard des technologies et de l'ingéniosité humaine, au bénéfice de nos clients situés dans plus de 120 pays. Nous maîtrisons la puissance du changement pour créer de la valeur pour nos clients, nos gens, nos actionnaires, nos partenaires et nos collectivités. Visitez-nous à **accenture.com**.

À propos d'Accenture Labs

Accenture Labs assure l'incubation et le prototypage de nouveaux concepts grâce à des projets de R et D appliquée qui auront un impact significatif sur les entreprises et la société. Notre équipe de technologues et de chercheurs dévoués travaille auprès des dirigeants dans l'ensemble de l'entreprise et de partenaires externes pour imaginer et inventer le futur. On retrouve Accenture Labs dans sept grands centres de recherche dans le monde : San Francisco (Californie) et Washington D.C., aux États-Unis, Dublin, en Irlande, Sophia Antipolis, en France, Herzliya, en Israël, Bangalore, en Inde et Shenzhen, en Chine, en plus des Nano Labs partout dans le monde. Accenture Labs travaille en étroite collaboration avec le réseau Accenture composé de près de 400 centres d'innovation, de studios et de centres d'excellence pour livrer des résultats de recherche de pointe, des connaissances et des solutions aux clients, là où ils mènent leurs activités commerciales et leur vie de tous les jours. Pour plus de renseignements, veuillez visiter le site www.accenture.com/labs (en anglais).

À propos d'Accenture Recherches

Accenture Recherches façonne les tendances et élabore des analyses fondées sur des données sur les enjeux les plus urgents auxquels les organisations mondiales doivent faire face. Alliant la puissance des techniques de recherche innovantes à une connaissance approfondie des industries de nos clients, notre équipe de 300 chercheurs et analystes couvre 20 pays et publie chaque année des centaines de rapports, d'articles et de points de vue. Nos recherches qui suscitent la réflexion, appuyées par des données exclusives et des partenariats avec des organisations de premier plan comme le MIT et Harvard, guident nos innovations et nous permettent de transformer nos théories et nos idées nouvelles en solutions concrètes pour nos clients. Consultez notre site Web au **www.accenture.com/research**.

© Accenture 2022.
Tous droits réservés.

Accenture et son logo sont des marques de commerce d'Accenture.

Ce document comporte des références descriptives à des marques de commerce qui peuvent appartenir à d'autres. L'utilisation de ces marques de commerce dans ce document n'est pas une affirmation de propriété de celles-ci par Accenture et ne prétend pas ou ne donne pas à entendre qu'il existe une association entre Accenture et les propriétaires légitimes de ces marques de commerce.