

A man with a beard is holding a young child up to a tree branch. A pair of shoes is hanging from the branch. The scene is set outdoors with sunlight filtering through the leaves.

Vision Technologique 2023

Quand les atomes rencontrent les octets :

Les fondements de notre nouvelle réalité

Quand les atomes rencontrent les octets : les fondements de notre nouvelle réalité

Nous vivons dans deux réalités parallèles, l'une d'atomes et l'autre d'octets.

Lorsque nous magasinons, nous allons dans un magasin ou nous consultons une page Web. Nous travaillons en personne ou à distance. Nous collaborons avec des gens et des ordinateurs, mais habituellement pas en même temps. Nous vivons nos vies divisées entre le numérique et le physique, et franchement, passer par-dessus ces réalités distinctes est épuisant et inefficace. La transition entre les deux peut être difficile, déroutante ou impossible, et bien qu'il puisse être plus facile de se concentrer sur l'un ou l'autre, cela est fondamentalement limitatif.

Il est donc temps de changer cela. La prochaine vague de transformation de l'entreprise passera de la création de capacités numériques isolées à la création des fondements d'une nouvelle réalité, une réalité partagée qui converge harmonieusement les vies physiques que nous avons dirigées avec les vies numériques que nous avons rapidement développées. L'objectif n'est pas une amélioration graduelle, mais un changement distinct. Un magasin en ligne ici ou un objet plus intelligent là-bas ont peut-être été assez bons dans le passé, mais nous nous rendons maintenant compte que la véritable valeur de la combinaison numérique et physique réside dans la création de quelque chose de nouveau.

Est-ce difficile? Oui. Mais même à une époque où le monde fait face à un climat économique incertain et est toujours dans l'ombre de la reprise de la COVID-19, nous voyons des entreprises faire certains de leurs paris les plus ambitieux à ce jour. Ils alimentent une nouvelle vague de convergence numérique-physique qui nous rapproche d'une réalité partagée en douceur, en tirant parti des meilleurs atomes et octets pour créer de nouvelles possibilités.

Dans le domaine des soins de santé, cette réalité commune nous pousse vers des soins personnalisés. Grâce à un financement de l'Union européenne, un consortium d'hôpitaux, de chercheurs et de jeunes entreprises a rejoint le projet Neurotwin, un projet visant à créer des jumeaux numériques de cerveaux humains individuels. , Chaque jumeau serait utilisé pour aider les fournisseurs de soins de santé à comprendre et à prédire les déclencheurs des maladies neurologiques et à améliorer les interventions préventives. Le projet devrait lancer deux études sur les personnes souffrant d'Alzheimer et d'épilepsie en 2023.³

Mais tout le monde n'est pas prêt pour ce changement. Depuis de nombreuses années, le pilier de l'innovation d'entreprise consiste à numériser des processus, même des parties entières de l'organisation, depuis le fonctionnement de l'usine jusqu'aux programmes de fidélisation, à la publicité, aux chaînes d'approvisionnement et, récemment, à l'ensemble de la main-d'œuvre. Pour les gens, le récit n'a pas été différent. Les gens ont passé des années à se bâtir une vie numérique, qu'il s'agisse de la façon dont nous faisons nos opérations bancaires, de nous établir sur les médias sociaux ou de choisir la diffusion en continu plutôt que le câble, ce que la majorité relative des téléspectateurs ont fait pour la première fois l'été dernier.

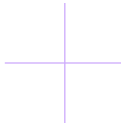
Bien que nous ayons bâti un monde numérique riche et significatif, nous ne l'avons pas vraiment réconcilié avec le monde physique. Les défis liés à l'identité numérique et à l'interopérabilité des données laissent les gens débordés par la technologie et exposés à de nouvelles dimensions de la fraude et du risque. De nombreuses entreprises ont vu l'ensemble de leur main-d'œuvre passer au numérique et souffrent maintenant de l'attrition alors




96 %

des dirigeants
conviennent que la
convergence des mondes
numérique et physique
au cours de la prochaine
décennie transformera
leur industrie.





Étant donné que nos mondes numérique et physique sont déconnectés, il n'est pas étonnant que la prochaine décennie d'efforts novateurs commence à être définie par la façon dont nous fusionnons les deux.



qu'elles ont du mal à trouver comment transformer une main-d'œuvre éloignée en hybride. Nous n'avons même pas vraiment tenu compte de l'impact direct de nos efforts numériques sur le monde physique, comme la façon dont nous estimons que cinq milliards de téléphones mobiles seront jetés en 2022 seulement, ou comment, pour tous les avantages de l'infonuagique en termes d'efficacité, elle a dépassé les compagnies aériennes commerciales en termes de contribution aux émissions mondiales de CO₂.^{5,6}

Étant donné que nos mondes numérique et physique sont déconnectés, il n'est pas étonnant que la prochaine décennie d'efforts novateurs commence à être définie par la façon dont nous fusionnons les deux. Les bases de cette nouvelle réalité sont déjà en train d'être mises en place, donc le moment est venu de faire votre propre marque.

L'an dernier, dans la Vision technologique 2022 d'Accenture, nous avons appelé le Continuum du métavers la prochaine grande étape après la transformation numérique. Bien que certains puissent voir le métavers comme l'aboutissement de la dernière vague de perturbation numérique,

il est préférable de le voir comme le début de la prochaine. Le métavers est un moment décisif pour la convergence des atomes et des octets, accélérant le chemin vers une réalité commune unique. Dans tout le Continuum du métavers, nous faisons en sorte que le monde numérique se comporte davantage comme nous expérimentons le physique, et inversement, nous utilisons les technologies du métavers pour réinventer ce que nous faisons dans le monde physique. C'est le lien entre le numérique et le physique, c'est pourquoi certaines des façons les plus puissantes dont nous avons vu le métavers utilisé sont les façons dont nous fusionnons les deux.

Par exemple, le tout premier pont en acier imprimé en 3D au monde a été construit à Amsterdam et a été conçu avec ce type d'hybridation numérique-physique en tête.⁷ Non seulement le pont a-t-il été créé avec l'impression 3D et les bras robotiques, mais il a également été conçu spécifiquement pour coexister avec un jumeau numérique. Il était intégré à un réseau de capteurs de pointe qui alimente maintenant un jumeau numérique avec des données en temps réel sur les vibrations, la tension, les conditions météorologiques, et plus encore. Le

jumeau peut prédire le comportement du pont, de sorte que les besoins d'entretien puissent être rapidement résolus et que les ingénieurs puissent mieux comprendre comment l'acier imprimé en 3D pourrait être utilisé dans les projets futurs.

D'autres entreprises s'efforcent de ramener le numérique au physique. Google a lentement intégré une nouvelle fonction d'orientation dans Google Maps appelée Live View. Cela crée une superposition de détails sur les environnements des utilisateurs, ou des directions autour de ceux-ci, au moyen de géolocalisateurs et de caméras pour téléphones intelligents.⁸ Et Snap a développé sa technologie AR bien au-delà des filtres, en partenariat avec des entreprises comme Amazon, Puma et Ralph Lauren pour intégrer la modélisation de produits 3D et les fonctions d'essai de réalité augmentée dans l'expérience de magasinage.^{9,10} Ce brouillage de la frontière numérique-physique expose maintenant de nouveaux modes de commerce : l'entreprise déploie une nouvelle fonction « Habillez-vous » où les utilisateurs peuvent découvrir, essayer et magasiner de nouveaux produits directement dans l'application, et l'entreprise a déclaré que 250

millions de personnes avaient utilisé ses lentilles de magasinage AR plus de cinq milliards de fois en une seule année.

Bien que le Continuum du métavers naissant soit la frontière qui attire le plus l'attention sur le chemin de notre nouvelle réalité, ce n'est pas la seule. OpenAI est l'un des plus puissants réseaux neuronaux de reconnaissance automatique de la parole (ASR), appelé Whisper, qui a été formé sur près de 700 000 heures de données liées à la parole et qui aborde des niveaux de précision semblables à ceux des humains.¹¹ L'ASR et le traitement du langage naturel fusionnent le numérique et le physique en éliminant les abstractions d'aujourd'hui, comme les claviers et les gestes, et en permettant aux gens de s'engager dans le monde numérique de l'une des façons les plus humaines possible, la parole.

Ou pensez à la tendance croissante des cobots (robots collaboratifs), un marché qui devrait atteindre 16,3 milliards de dollars d'ici 2028.¹² Ces machines laissent la puissance de l'intelligence et de l'automatisation des machines s'infiltrer dans le monde physique, permettant aux gens de

travailler plus naturellement et de découvrir de nouvelles efficacités. Par exemple, Moxi, un cobot conçu pour les hôpitaux, a permis à un seul hôpital d'économiser 3 200 heures de travail en s'occupant de tâches courantes comme les accouchements et en permettant au personnel de consacrer plus de temps aux soins des patients.¹³

Nous sommes arrivés à une frontière passionnante en matière d'innovation technologique pour les entreprises, une frontière où nous ne nous contentons pas de numériser, mais commençons à mettre en œuvre cette base numérique. La fusion du numérique et du physique ne génère pas seulement de nouveaux produits et services, c'est la force derrière une nouvelle ère de recherche scientifique. Les dirigeants créent le prochain ensemble d'outils et de perturbations prêts à réécrire le fonctionnement du monde. Et ce qui est devenu clair, c'est que lorsque les atomes et les octets entrent en collision, de véritables nouvelles possibilités émergent.



Vision technologique 2023 :

Les fondements de notre nouvelle réalité

La convergence de nos réalités parallèles évoluera au cours des dix prochaines années. Les entreprises en tireront d'abord des occasions dans des circonstances plus précises. Cela pourrait commencer par un jumeau numérique pour un seul pont, un déploiement de robotique dans un hôpital ou le jumelage d'un concepteur de produit avec une IA générative. Mais au fur et à mesure que ces innovations proliféreront, nous les verrons grandir dans des environnements physiques entièrement nouveaux, de nouvelles façons de travailler dans le métavers, et plus encore. En fin de compte, la fusion des atomes et des octets perturbera le tissu de notre monde, où les matériaux et les êtres vivants sont entrelacés avec la technologie et les capacités de la technologie s'étendent de façon exponentielle, ce qui nous mène à une nouvelle frontière.

Cette année, la Vision technologique 2023 explore les tendances technologiques à l'origine de cette nouvelle réalité et les mesures que les entreprises devront prendre pour y prospérer. Nous traçons la voie qui commence par le flou physique et numérique, qui se poursuit à travers les problèmes insolubles que les entreprises commencent à être en mesure de résoudre, et nous concluons avec la révolution de la technologie scientifique qui apporte une véritable nouveauté aux entreprises et au monde.

Dans **L'identité numérique**, nous discutons de la façon dont l'identité est le catalyseur discret de cette nouvelle génération d'innovation. Nos plus grandes ambitions technologiques sont freinées par de vieux modèles d'identité. La convergence physique-numérique ne sera déclenchée que lorsque les gens et les choses auront une identité qui peut traverser les deux côtés. Et les nouvelles formes d'identification numérique détruisent enfin les murs qui divisent les entreprises et la vie physique et numérique des gens, déclenchant un torrent de changement.

Vos données, Mes données, Nos données explore comment la transparence sera une ressource précieuse pour les entreprises qui cherchent à mener ces changements. L'offre et la demande de données parmi tous les intervenants de l'entreprise augmentent considérablement. Les entreprises devront repenser leur collecte de données et leur design architectural pour commencer à exposer les données qui comptent. Les dirigeants ont une occasion sans précédent d'établir un lien de confiance avec les partenaires et les clients en devenant plus transparents de façon proactive, ou de risquer que quelqu'un d'autre le fasse pour eux.

Mais la tâche de construire cette nouvelle réalité ne sera pas seulement pour les humains. La **Généralisation de l'IA** explore comment une nouvelle catégorie d'IA, les modèles de base, devient un enjeu de table pour toute entreprise opérant sur le marché de demain. Compte tenu du volume considérable de données et d'idées nécessaires pour trouver des solutions aux problèmes auxquels font face les entreprises, les chefs d'entreprise devront miser sur toutes les capacités de la prochaine génération d'IA.

Et enfin, **Notre frontière éternelle** donne aux entreprises une fenêtre sur ce qui se trouve plus loin dans la ligne : la révolution de la technologie scientifique. Elle explore comment la boucle de rétroaction entre la science et la technologie s'accélère, chacune accélérant l'avancement de l'autre, de manière à commencer à débloquer les grands défis du monde.



Rassembler les atomes et les octets :

De TI et OT à ST

Le déclenchement d'une révolution technologique scientifique est le résultat inévitable des entreprises qui rassemblent atomes et octets. À mesure que nos réalités numériques et physiques convergent vers une réalité commune, les sciences physiques et la technologie numérique sont de plus en plus utilisées pour s'amplifier les unes les autres, remodelant fondamentalement le monde qui nous entoure. Les entreprises ont déjà une stratégie technologique qui comprend la gestion de leur information (TI) et le contrôle de leurs systèmes physiques (OT). Pour tirer pleinement parti de notre nouvelle réalité, les entreprises doivent étendre cette stratégie à une troisième dimension, Technologies scientifiques (ST).

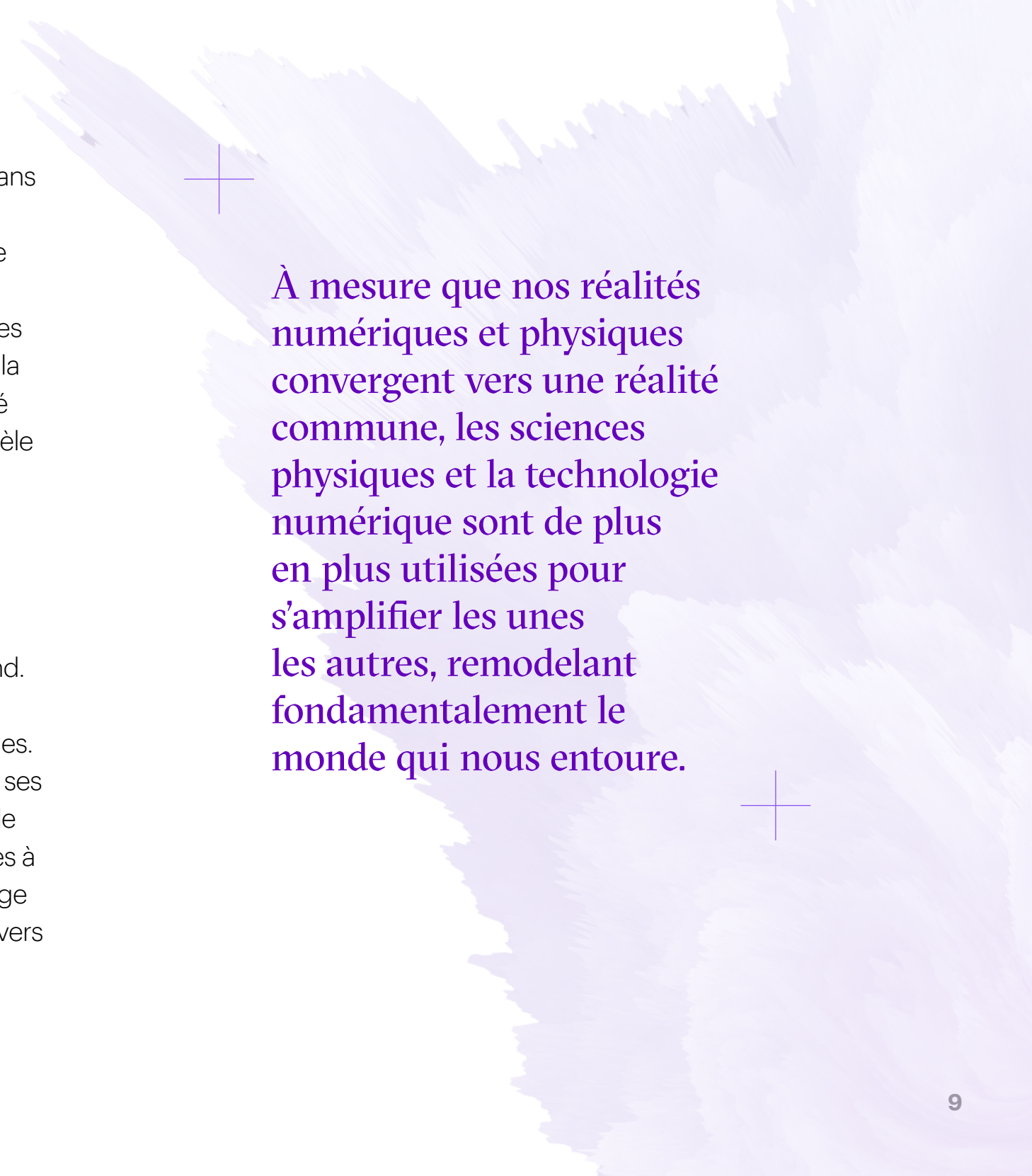


Prenez AlphaFold, une innovation récente de DeepMind. Alors que d'autres efforts comme AlphaGo et AlphaStar exploraient la capacité de l'IA à gagner différents types de jeux, AlphaFold s'est tournée vers une application beaucoup plus pratique et significative : le repliement des protéines. Les protéines sont les éléments constitutifs de la biologie, et leurs structures tridimensionnelles uniques déterminent leur fonction. Par exemple, si une société pharmaceutique mettait au point un nouveau médicament, il serait essentiel de comprendre les diverses formes de protéines pour comprendre comment le médicament interagira avec la personne à qui il est administré. Le problème, c'est que, historiquement, il faut énormément de travail pour les étudier ou pour les simuler. Mais au cours de l'été 2022, DeepMind a publié une base de données de 200 millions de structures protéiques différentes, qui couvre presque toutes les protéines connues des êtres humains, maintenant disponible pour toutes les entreprises et tous les chercheurs du monde entier.¹⁵

Le point à retenir va au-delà du repliement des protéines. AlphaFold a lancé un grand défi, et pour les chefs d'entreprise de toutes les industries, qui signale un monde de possibilités tout à fait nouveau.

Le domaine de la biologie a toujours été limité par le temps qu'il a fallu pour effectuer les opérations liées au repliement des protéines, une restriction éliminée par AlphaFold. Peu de temps après sa création, AlphaFold est devenu un outil essentiel dans le domaine de la biologie, accélérant des activités telles que la découverte de médicaments et l'étude de nouvelles bactéries et structures végétales, et approfondissant notre compréhension des maladies mortelles. C'est le véritable pouvoir de rassembler la science et la technologie, pas seulement l'efficacité ou même l'accélération, mais la façon dont elle recèle complètement l'horizon du possible, brisant ce qui était autrefois considéré comme des contraintes insurmontables.

Les dirigeants doivent se réorienter autour de ce changement de mentalité. C'est subtil, mais profond. Lorsque les entreprises abordent la transformation numérique, elles se replient souvent sur elles-mêmes. Il s'agit de perturber l'entreprise, ses partenariats et ses relations avec le marché, et même de démontrer de nouveaux modèles au marché qui forcent les autres à réagir. L'accent est mis sur l'acquisition d'un avantage concurrentiel. Mais les entreprises qui se tournent vers



À mesure que nos réalités numériques et physiques convergent vers une réalité commune, les sciences physiques et la technologie numérique sont de plus en plus utilisées pour s'amplifier les unes les autres, remodelant fondamentalement le monde qui nous entoure.



la technologie scientifique vont plus loin : Elles n'ont pas un avantage dans la même compétition, elles redéfinissent les règles du jeu.

Les chercheurs en chimie computationnelle de l'Université du Nouveau-Mexique ont utilisé l'informatique de haute performance pour réaliser en seulement quatre ans une recherche qui aurait pris 7 257 ans sur un seul ordinateur portable.¹⁷ Solugen, une jeune entreprise de biotechnologie, a eu recours à la science et à la technologie pour mettre au point une nouvelle méthode de fabrication de produits chimiques industriels à partir de sucre plutôt que de combustibles fossiles et travaille déjà en partenariat avec des fournisseurs de traitement de l'eau.¹⁸ Et Nokia s'associe à AST SpaceMobile pour construire le premier réseau mondial de satellites en orbite basse terrestre capable de livrer la 5G dans les régions éloignées, ce qui en ferait le tout premier fournisseur de large bande dans les collectivités rurales ou autrement mal desservies.¹⁹

Il s'agit de la prochaine génération de perturbations technologiques, pas seulement la numérisation du présent, mais l'accélération vers un avenir auparavant

inimaginable. La voie à suivre sera difficile. Il n'y a pas de technologie clairement définie dans laquelle investir. Bien qu'il y ait probablement des contributeurs comme l'informatique quantique, l'intelligence artificielle et la réalité élargie, le fait est que cette génération de perturbations ne consiste plus à concevoir une stratégie technologique seulement, mais à concevoir une stratégie d'innovation qui cible la convergence numérique-physique. Les entreprises qui réussissent se retrouveront au centre de la révolution de la technologie scientifique, et pour le meilleur ou pour le pire, les entreprises n'ont pas de mal à brasser les cartes.

Il s'agit de la prochaine génération de perturbations technologiques, pas seulement la numérisation du présent, mais l'accélération vers un avenir auparavant inimaginable.



Grands défis :

Agir dans notre nouvelle réalité commune

Devenir un chef de file dans la création d'une réalité commune et investir dans les outils scientifiques et technologiques pour devancer les perturbations n'est pas une mince affaire. On peut comprendre que chaque chef d'entreprise se demande quel est l'impératif. Pourquoi essayer d'aller de l'avant et pourquoi faut-il commencer maintenant?

Pensez à certains des plus grands défis auxquels font face les entreprises aujourd’hui : Un réalignement mondial de la main-d’œuvre; des perturbations de la chaîne d’approvisionnement; de la désinformation; des pressions croissantes de la part des clients et des gouvernements pour des solutions plus durables; un paysage de cybermenaces en croissance. Ces problèmes sont prioritaires pour tous les cadres, mais ils sont fondamentalement différents des problèmes du passé. Il s’agit de problèmes étroitement liés, comportant de nombreuses dimensions et une multitude de partenaires et d’intervenants différents.

Les retards dans les ports et les pénuries de main-d’œuvre dans l’industrie de la restauration ont une incidence sur les résultats financiers des fournisseurs d’aliments.^{20,21} 52 % des entreprises ont des partenaires de la chaîne d’approvisionnement qui ont été touchés par des rançongiciels.²² Et les entreprises sont prêtes à ressentir les impacts du changement climatique, même si elles réussissent à les éviter aujourd’hui. En août 2022, par exemple, des entreprises de la province chinoise du Sichuan ont été forcées de fermer des usines de fabrication de panneaux solaires, de ciment,

et plus encore, après qu’une sécheresse qui s’aggravait a fait baisser les réservoirs hydroélectriques.²³ Est-il concevable qu’une entreprise puisse résoudre ne serait-ce qu’un seul de ces problèmes? Bien sûr que non.

Voilà l’urgence. Les problèmes auxquels les entreprises sont le plus confrontées aujourd’hui sont ceux qu’elles ne sont pas encore en mesure de résoudre. Les stratégies et les technologies d’hier se sont révélées insuffisantes pour surmonter les grands défis que les entreprises commencent à relever. Construire une réalité commune des atomes et des octets est la voie nécessaire pour commencer à s’attaquer à de nouveaux problèmes de nouvelles façons. La technologie a toujours été mise au point pour répondre aux besoins de l’époque, et maintenant, les défis auxquels nous sommes confrontés sont plus grands qu’une seule entreprise. Il est temps de commencer à créer des outils pour les réparer, ensemble.

Pensez à la durabilité. L’impact environnemental est l’un des grands défis les plus pressants auxquels les entreprises et le monde sont confrontés



83 %

Les dirigeants croient que les capacités scientifiques et technologiques pourraient aider à relever les grands défis sociétaux comme les problèmes et les maladies liés à la santé (83 %) et la pauvreté/l’inégalité (75 %).



aujourd'hui, et de plus en plus d'entreprises souhaitent faire partie de la solution. Cependant, malgré leur empressement, beaucoup risquent de ne pas atteindre leurs objectifs.²⁴ Cependant, lorsque des solutions partagées sont élaborées, l'avenir devient beaucoup plus accessible. Prenez Mango Materials. La jeune entreprise de bioproduits renouvelables a collaboré avec des chercheurs du monde entier pour mettre au point un bioplastique produit par les bactéries et conçu pour se décomposer dans l'océan.²⁵ Jusqu'à maintenant, cinq partenaires de fabrication d'équipement océanographique se sont engagés à remplacer tout leur plastique traditionnel par ce nouveau bioplastique dégradable une fois qu'il sera prêt, avec l'exploration de la commercialisation et d'autres applications de produits à mesure que la collaboration évolue.²⁶

Ou regardez le grand défi de la prestation de meilleurs soins de santé. Lorsqu'il s'agit d'utiliser les données pour améliorer le traitement, les hôpitaux sont généralement limités à leurs propres ensembles de données pour des raisons de confidentialité des patients. Mais dans une étude récente publiée dans Nature Medicine, 20 hôpitaux du monde entier ont participé à la formation d'un modèle d'apprentissage fédéré appelé EXAM, qui prédisait les besoins futurs en oxygène des patients atteints de la COVID-19.²⁷ Le modèle a mis à profit les données de tous les hôpitaux participants, y compris les signes vitaux des patients, les données de laboratoire et les radiographies thoraciques, mais chaque hôpital a formé sa propre copie du modèle d'IA et a partagé périodiquement les mises à jour avec un serveur centralisé, qui les a ensuite regroupés pour former le modèle universel. Dans ce cas, les hôpitaux ont créé une réalité commune qu'ils ne pouvaient pas avoir auparavant, en utilisant l'apprentissage fédéré pour partager en toute sécurité des données numériques sur l'information physique afin d'améliorer les prévisions d'IA.



Fondements d'une nouvelle réalité

Les défis croissants sur la scène mondiale forcent les entreprises à réorienter leurs objectifs commerciaux et à imaginer comment elles peuvent le mieux contribuer à résoudre ces problèmes collectifs. Certains des problèmes d'aujourd'hui auraient pu être considérés comme insolubles auparavant, mais à mesure que la convergence des atomes et des octets continue de croître, les limites de possibilité s'étendent. L'identité numérique nous donne une base pour traverser les mondes numérique et

physique; la transparence renforce la confiance et ouvre les perspectives de données nécessaires pour exposer et aborder les problèmes collectifs; la généralisation de l'IA nous donne la puissance machine pour nous aider à le faire; et notre frontière éternelle se développe rapidement à mesure que nous rapprochons les sciences physiques et les technologies de l'information. Ces fondements de notre nouvelle réalité sont la voie à suivre pour agir.

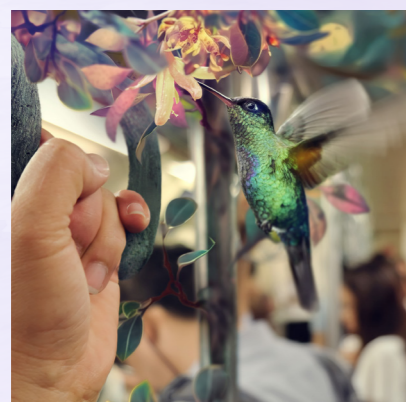
Le monde nous regarde.
Qu'allez-vous faire ensuite?

Nos quatre tendances technologiques pour 2023

Identité numérique

Pièces d'identité pour tout et tout le monde

L'identité numérique devient discrètement la clé des aspirations technologiques des entreprises, et des efforts sont déployés pour la réinventer, non seulement pour les gens, mais pour tout.



Vos données, mes données, nos données

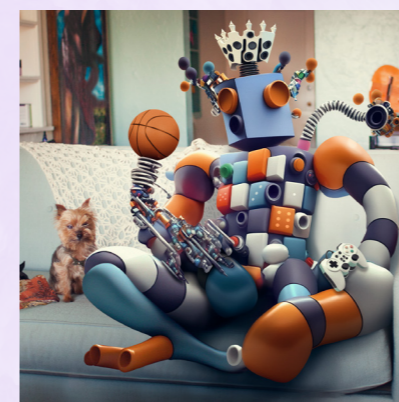
Pourquoi la transparence deviendra-t-elle votre ressource la plus précieuse?

Les écosystèmes de données sont en train d'être remodelés par une transparence radicale, alors que les entreprises tirent parti de leur abondance de données pour offrir un aperçu sans précédent de leurs activités.

Généralisation de l'IA

Les limites radicales et les possibilités de l'intelligence

Les modèles de fondation sont à l'origine de l'un des plus grands changements de l'histoire de l'IA. Maintenant, les chefs d'entreprise peuvent passer de la construction de leur propre IA à la construction avec l'IA.



Notre frontière éternelle

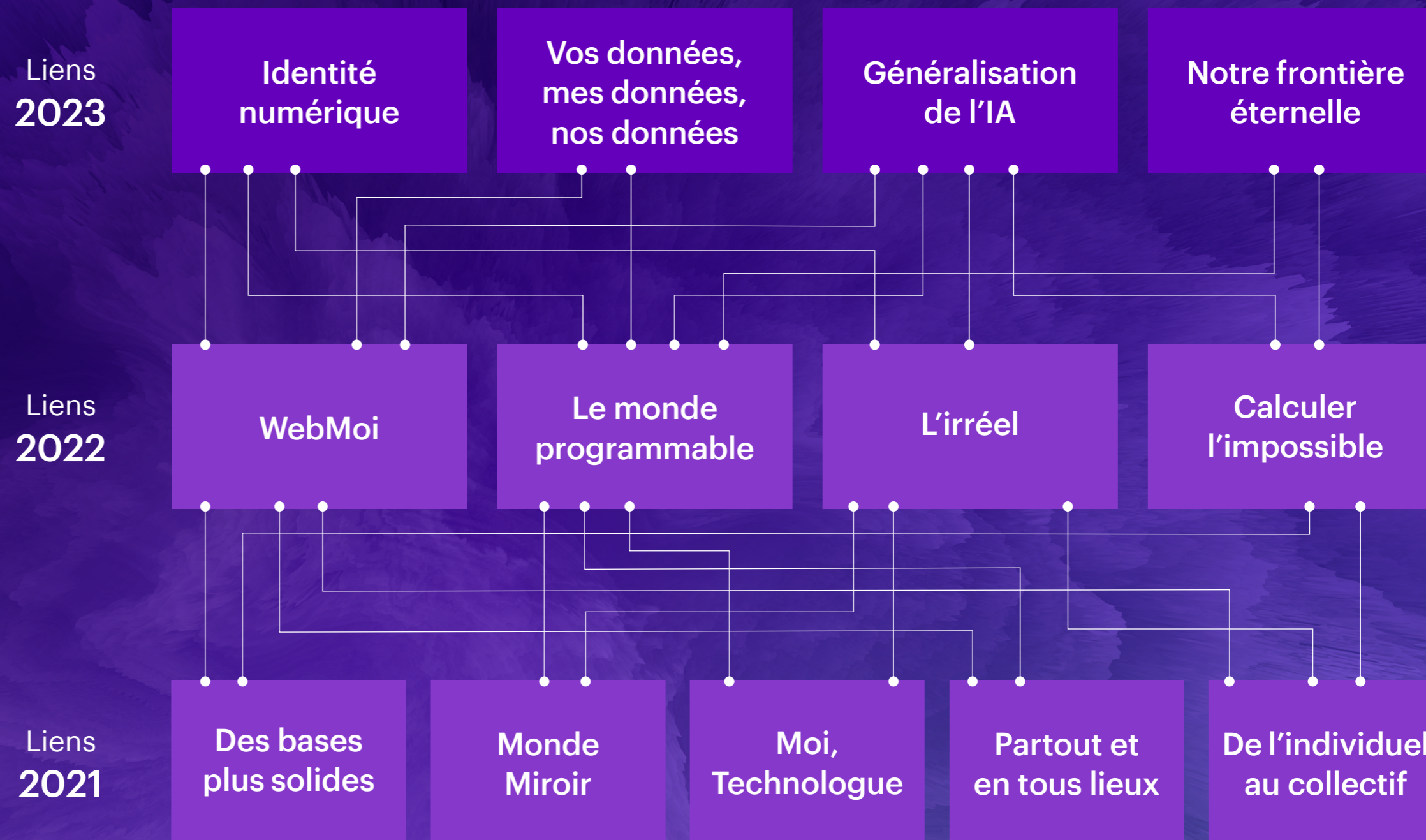
Le big bang de l'informatique et de la science

Après des décennies de concentration sur la technologie numérique, la science revient en tête des priorités des entreprises.

Compléter le tableau

Le rapport Vision technologique d'Accenture offre un aperçu des tendances technologiques sur trois ans et comprend actuellement les tendances de 2021 et 2022.

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.



+ 2022 Trends

WebMoi Putting the Me in Metaverse

The internet is being reimagined as metaverse and Web3 efforts transform the underpinning and operation of the virtual world.

Le monde programmable Our Planet, Personalized

Control, customization, and automation are being enmeshed into the world around us, making the physical as programmable as the digital.

L'irréel Making Synthetic, Authentic

As AI-generated data and synthetic content convincingly mimic what is "real," authenticity is the new north star.

Calculer l'impossible New Machines, New Possibilities

A new generation of computers are solving some of the world's most intractable problems, leading to one of the biggest technological disruptions of our time.

+ 2021 Trends

Des bases plus solides

Architecting a Better Future

A new era of industry competition is dawning – one where companies compete on their architecture.

Monde Miroir

The Power of Massive, Intelligent, Digital Twins

Growing investments in data, AI, and digital twin technologies are giving rise to a new generation of business and intelligence: the mirrored world.

Moi, Technologue

The Democratization of Technology

Natural language processing, low-code platforms, robotic process automation, and more are democratizing technology, putting powerful capabilities into the hands of people all across the business.

Partout et en tous lieux

Bring Your Own Environment

It's time for enterprises to transform remote work from an accommodation, to an advantage.

De l'individuel au collectif

A Multiparty System's Path Through Chaos

The global disruption of COVID-19 ignited a scramble for enterprises to reimagine their partnerships – and multiparty systems gained newfound attention.

À propos de la vision de la technologie

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 d'une décennie 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.
- Accenture a sondé 4 777 cadres supérieurs et directeurs dans 25 secteurs afin de connaître leurs points de vue et leur utilisation des technologies émergentes dans leurs organisations. Les enquêtes ont été réalisées de décembre 2022 à janvier 2023 dans 34 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 2023

Michael Biltz

Ari Bernstein

Julian Dreiman

Maria Fabbroni

Naomi Nishihara

Krista Schnell

David Strachan-Olson

Accenture Recherches

Renee Byrnes

Prashant Shukla

Gerry Farkova

Donovan Griggs

Ammar Mohammed

Abira Sathiyathan

Vincenzo Palermo

Tal Roded

Mariusz Bidelski

Laura Converso

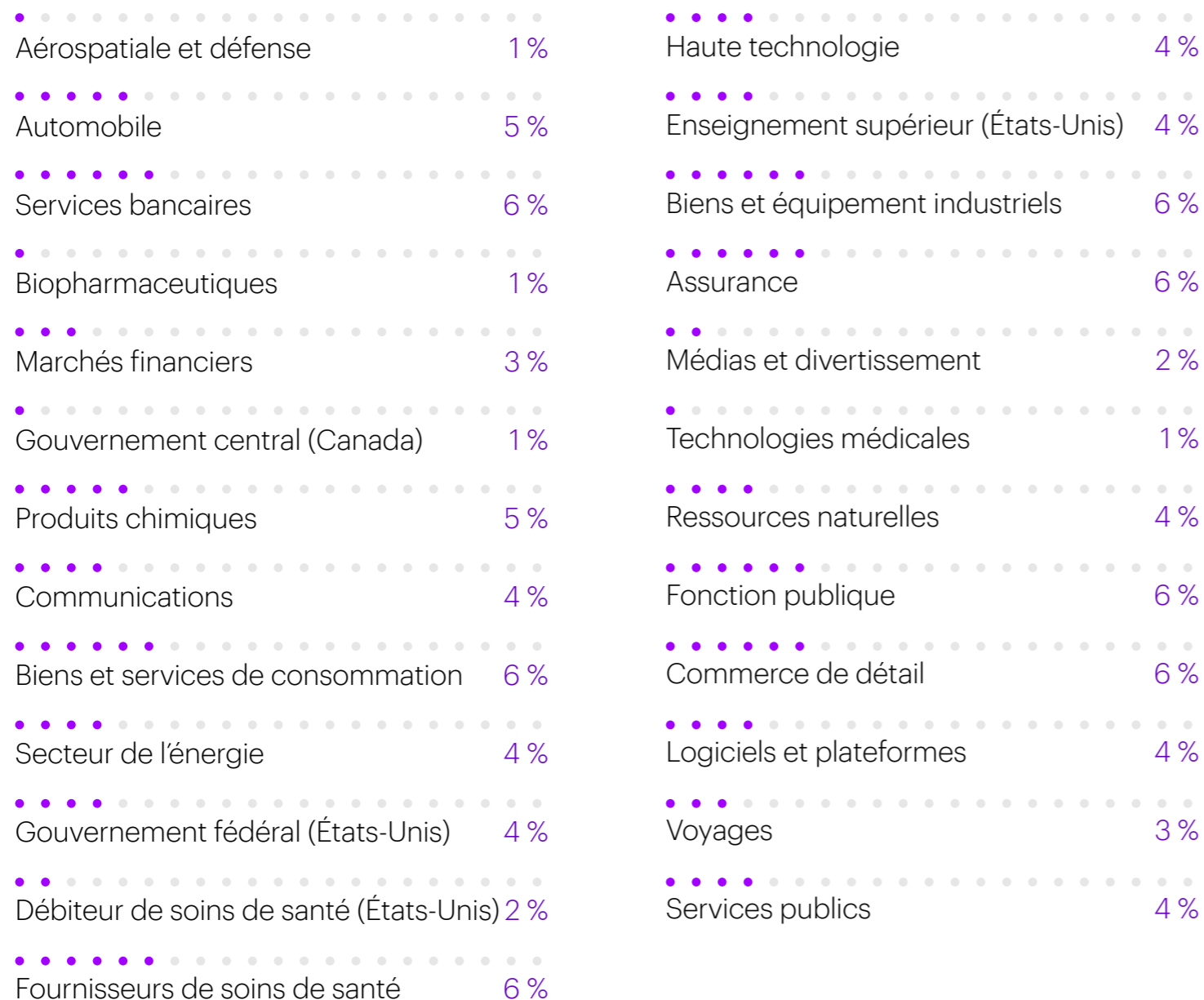
Selen Karaca-Griffin

Données démographiques de sondage

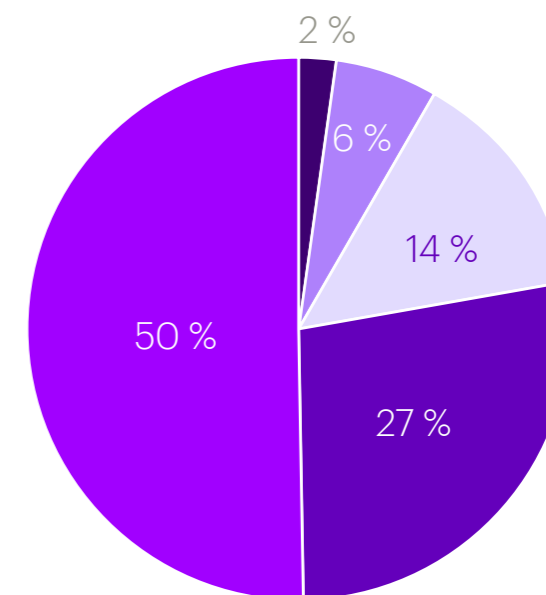
Pays

Argentine	3 %	Chine	5 %	Indonésie	2 %	Norvège	2 %	Suède	2 %
Australie	4 %	Colombie	2 %	Irlande	2 %	Pologne	2 %	Suisse	2 %
Autriche	2 %	Danemark	2 %	Italie	4 %	Portugal	2 %	Thaïlande	2 %
Belgique	2 %	Finlande	2 %	Japon	4 %	Arabie saoudite	2 %	Émirats arabes unis	2 %
Brésil	4 %	France	3 %	Malaisie	2 %	Singapour	2 %	Royaume-Uni	4 %
Canada	5 %	Allemagne	4 %	Mexique	2 %	Afrique du Sud	3 %	États-Unis	16 %
Chili	2 %	Inde	4 %	Pays-Bas	2 %	Espagne	4 %		

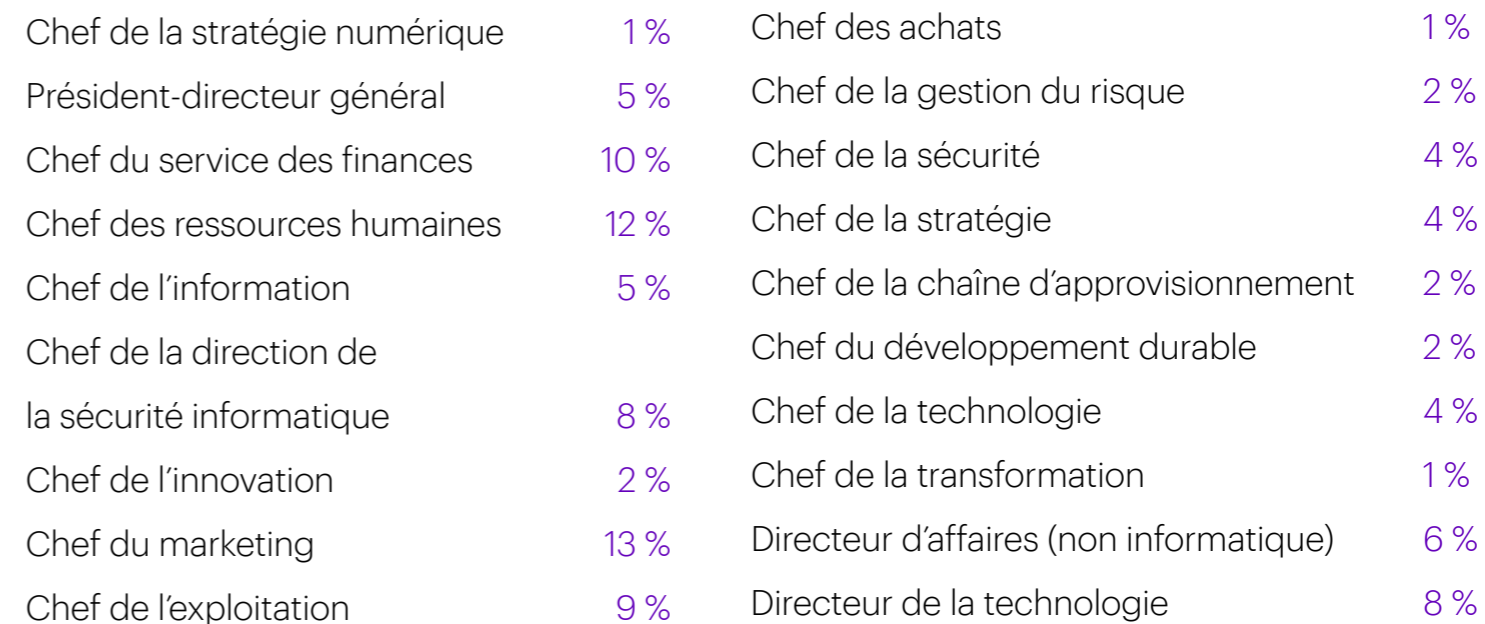
Secteurs d'activités



Recettes (USD)



Rôles



References

1. Neurotwin. (n.d.) : <https://www.neurotwin.eu/>
2. Consortium. (n.d.) Neurotwin : <https://www.neurotwin.eu/consortium>
3. Browne, G. (15 février 2022). The Quest to Make a Digital Replica of Your Brain. Wired : <https://www.wired.com/story/the-quest-to-make-a-digital-replica-of-your-brain/>
4. Forristal, L. (18 août 2022). Le nombre de téléspectateurs de diffusion en continu a dépassé la télévision par câble pour la première fois, selon Nielsen. TechCrunch : <https://techcrunch.com/2022/08/18/streaming-viewership-surpassed-cable-tv-for-the-first-time-says-nielsen/>
5. Gill, V. (14 octobre 2022). Déchets électroniques : Cinq milliards de téléphones à jeter en 2022. BBC : <https://www.bbc.com/news/science-environment-63245150>
6. Lavi, H. (21 avril 2022). Mesure des émissions de gaz à effet de serre dans les centres de données : L'impact environnemental de l'environnement infonuagique. Climatq : <https://www.climatq.io/blog/measure-greenhouse-gas-emissions-carbon-data-centres-cloud-computing>
7. Walker, A. (16 juillet 2021). Le premier pont intelligent en acier imprimé en 3D au monde s'ouvre à Amsterdam. Infrastructure Intelligence : <http://www.infrastructure-intelligence.com/article/jul-2021/world%E2%80%99s-first-3d-printed-steel-smart-bridge-opens-amsterdam>
8. Hall, C. (6 mai 2022). Qu'est-ce que la navigation Google Maps AR et Live View et comment l'utilisez-vous? Pocket-lint : <https://www.pocket-lint.com/apps/news/google/147956-what-is-google-maps-ar-navigation-and-how-do-you-use-it>
9. Hutchinson, A. (2 novembre 2022). Snapchat annonce un nouveau partenariat virtuel d'essai de RA avec Amazon. Social Media Today : <https://www.socialmediatoday.com/news/Snapchat-partners-with-Amaon-on-new-AR-Try-On-initiative/635643/>
10. McDowell, M. (28 avril 2022). Pourquoi Snapchat offre ses outils de magasinage en RA. Vogue Business : <https://www.voguebusiness.com/technology/why-snapchat-is-giving-away-its-ar-try-on-shopping-tools>
11. Voici Whisper. (21 septembre 2022) OpenAI : <https://openai.com/blog/whisper/>
12. Analyse de la taille, de la part et de l'impact du marché des robots collaboratifs sur la COVID-19, par capacité de charge utile, par application, par industrie et prévisions régionales, 2021-2028. (Janvier 2022). Fortune Business Insights : <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/collaborative-robots-market-101692>
13. Étude de cas de Moxi, Shannon Health. (n.d.) Dilligent Robotics : <https://static1.squarespace.com/static/606f1bb0f7e05e3329035ff8/t/636adf13f00ad670c037d49d/1667948329711/ANCC+Magnet+Case+Study+-+Shannon.pdf>
14. Walsh, B. (3 août 2022). Enfin, une réponse à la question : IA — À quoi cela sert-il? Vox : <https://www.vox.com/future-perfect/2022/8/3/23288843/deepmind-alphafold-artificial-intelligence-biology-drugs-medicine-demis-hassabis>
15. Lewis, T. (31 octobre 2022). L'un des plus grands problèmes de la biologie a finalement été résolu. Scientific American : <https://www.scientificamerican.com/article/one-of-the-biggest-problems-in-biology-has-finally-been-solved/>
16. AlphaFold révèle la structure de l'univers des protéines. (28 juillet 2022). DeepMind : <https://www.deepmind.com/blog/alphafold-reveals-the-structure-of-the-protein-universe>
17. Wenzl, T. (2 juillet 2022). Des chercheurs en chimie computationnelle terminent des millénaires de recherche en quatre ans. Université du Nouveau-Mexique : <https://news.unm.edu/news/releases-20220630>
18. Kolodny, L. (10 septembre 2021). Solugen amasse 357 millions de dollars pour fabriquer des produits chimiques à partir de sucre et non de pétrole. CNBC : <https://www.cnbc.com/2021/09/09/solugen-raises-357-million-to-make-chemicals-and-plastic-from-plants.html>
19. La technologie radio de Nokia activera la connectivité directe du téléphone cellulaire d'AST SpaceMobile depuis l'espace (28 juillet 2022). Business Wire : <https://www.businesswire.com/news/home/20220728005646/en/Nokia-Radio-Technology-to-Enable-AST-SpaceMobile%E2%80%99s-Direct-to-cell-Phone-Connectivity-From-Space>
20. Williams, V. (7 avril 2022). Comment les restaurants gèrent-ils les pénuries de la chaîne d'approvisionnement et l'inflation? DoorDash : <https://get.doordash.com/en-us/blog/supply-chain-shortages>
21. Maze, J. (11 mai 2022). Un regard sur l'impact de la pénurie de chauffeurs sur les distributeurs. Restaurant Business : <https://www.restaurantbusinessonline.com/financing/look-impact-driver-shortage-distributors>
22. Chaînes d'approvisionnement mondiales : Un écosystème menacé. (n.d.) Trend Micro : <https://www.trendmicro.com/explore/glans/01589-tm1-en-ifg#page=1>
23. Les usines chinoises ferment en raison de la sécheresse qui frappe l'hydroélectricité (17 août 2022). Al Jazeera : <https://www.aljazeera.com/economy/2022/8/17/chinese-factories-close-as-drought-hits-hydropower>
24. Accélérer la croissance des entreprises mondiales vers un bilan net zéro d'ici 2050. (2022) Accenture : <https://www.accenture.com/content/dam/accenture/final/capabilities/strategy-and-consulting/strategy/document/Accenture-Net-Zero-By-2050-Global-Report-2022.pdf>
25. Fernandez, S. (5 octobre 2022). Bioplastique fantastique. UC Santa Barbara : <https://www.news.ucsb.edu/2022/020733/fantastic-bioplastic>
26. Les bioplastiques faits de bactéries peuvent réduire les déchets de plastique dans les océans. (6 octobre 2022). Université de Rochester : <https://www.rochester.edu/newscenter/bioplastics-reduce-plastic-waste-in-oceans-536322/>
27. Dayan, I., Roth, H. R., et coll. (15 septembre 2021). Apprentissage fédéré pour prédire les résultats cliniques chez les patients atteints de la COVID-19. Nature Medicine : <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01506-3>

À propos d'Accenture

Accenture est une importante entreprise mondiale de services professionnels qui aide les plus importantes entreprises au monde, les gouvernements et d'autres organisations à bâtir leur noyau numérique, à optimiser leurs opérations, à accélérer la croissance des revenus et à améliorer les services aux citoyens, ce qui crée une valeur tangible à la vitesse et à l'échelle voulues. Nous sommes une entreprise axée sur les talents et l'innovation qui compte 738 000 employés servant la clientèle dans plus de 120 pays. La technologie est au cœur du changement aujourd'hui, et nous sommes l'un des chefs de file mondiaux pour ce qui est de contribuer à ce changement, avec de solides relations écosystémiques. Nous combinons notre force technologique à une expérience inégalée dans le secteur, à une expertise fonctionnelle et à une capacité de livraison mondiale. Nous sommes particulièrement en mesure d'obtenir des résultats tangibles grâce à notre vaste gamme de services, de solutions et d'actifs dans les domaines de la stratégie et de la consultation, de la technologie, des opérations et de l'Industrie du futur, de même qu'au sein d'Accenture Song. Ces capacités, combinées à notre culture de réussite commune et à notre engagement à créer une 360 value, nous permettent d'aider nos clients à réussir et à établir des relations de confiance durables. Nous mesurons notre succès par 360 value que nous créons pour nos clients, nos actionnaires, nos partenaires et nos collectivités. Consultez notre site Web : www.accenture.com/ca-fr.

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. Pour plus de renseignements, veuillez visiter le site www.accenture.com/labs (en anglais).

Accenture Recherches

Accenture Recherches crée un leadership éclairé sur les enjeux commerciaux les plus urgents auxquels les organisations doivent faire face. En combinant des techniques de recherche novatrices, comme l'analyse dirigée par la science des données, et une compréhension approfondie de l'industrie et de la technologie, notre équipe de 300 chercheurs provenant de 20 pays publie chaque année des centaines de rapports, d'articles et de points de vue. Nos recherches stimulantes menées en collaboration avec des organisations de calibre mondial aident nos clients à adopter les changements, à créer de la valeur et à exploiter le pouvoir de la technologie et de l'ingéniosité humaine. Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter le site www.accenture.com/research (en anglais).

Avertissement

Ce contenu est fourni à titre d'information générale et ne vise pas à remplacer la consultation de nos conseillers professionnels. Le présent document renvoie à des marques ou à des entreprises qui appartiennent à des tiers. Toutes les marques ou entreprises des tiers appartiennent à leurs propriétaires respectifs. En faisant référence à ces marques ou entreprises, nous ne cherchons aucunement à laisser croire ou sous-entendre que leurs propriétaires cautionnent ou commanditent ce document.