

**LA
TRIBUNE**

BANQUE POPULAIRE
RIVES DE PARIS



proche et engagée



**LIVRE BLANC
LE 22 AVRIL 2024**

CES

XAVIER DALLOZ
DAVID MENGA
ALAIN RISCH
EMMANUEL MOYRAND

CES+3

Table des matières

1. JANENNE	8
1.1.1 Introduction	10
1.1.2 Le rôle pivot de la CTA	10
1.1.3 Événements internationaux et collaboration	10
1.1.4 Avancements en santé numérique et durabilité	10
1.1.5 Cyber sécurité et l'avenir de l'IA	10
1.1.6 Sécurité humaine à travers la technologie	11
1.1.7 Données et Statistiques Clés du CES 2024 - Synthèse Numérique de l'Impact Mondial	12
2. DAVID	15
2.1 INTRODUCTION	17
2.2 VISION INNOVANTE DE LA TECHNOLOGIE	17
2.3 MODELES D'INNOVATION CLES	18
2.4 INNOVATIONS PRATIQUES ET APPLICATIONS	18
2.5 CONCLUSION	19
3. XAVIER	20
3.1 INTRODUCTION	23
3.2 HISTOIRE DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES	23
3.3 LES GRANDES TENDANCES DU CES 2024	24
3.4 LES "10 STAR" DU CES 2024	24
3.5 IMPLICATIONS SOCIETALES ET DEFIS	25
3.6 CONCLUSION	25
4. EMMANUEL	28
4.1 INTRODUCTION	30
4.2 L'IA AU CENTRE DE LA NOUVELLE RENAISSANCE	30
4.3 REVOLUTION COPERNICIENNE DE L'IA	30
4.4 REDEFINITION DES ROLES PROFESSIONNELS	30
4.5 APPLICATIONS PRATIQUES ET ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE	31
4.6 ÉTHIQUE ET IA	31
4.7 CONCLUSION	31
5. FRANCOIS	34
5.1 INTRODUCTION	36
5.2 TRANSITION DANS L'INDUSTRIE AUTOMOBILE	36
5.3 SANTE ET BIEN-ETRE	36
5.4 DECENTRALISATION ET TECHNOLOGIES EMERGENTES	37
5.5 L'IA COMME CATALYSEUR DE CHANGEMENT	37
5.6 CONCLUSION	38
LAURENT	39
5.7 INTRODUCTION	41
5.8 LA PROBLEMATIQUE DU VIEILLISSEMENT ET DES MALADIES NEURODEGENERATIVES	41
5.9 ÉVOLUTION DES COÛTS ET RENDEMENTS EN RECHERCHE PHARMACEUTIQUE	41
5.10 CLINATEC: UN VISIONNAIRE DE LA TECHNOLOGIE MEDICALE	42
5.11 AVANCEES EN NEUROTECHNOLOGIE ET PHOTOBIO-MODULATION : UNE REVOLUTION DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES NEURODEGENERATIVES	43
5.11.1 L'Émergence de la Photobiomodulation dans le Traitement Neurodégénératif	43
5.11.2 Impact de la Photobiomodulation sur la Maladie de Parkinson	43
5.12 CONCLUSION	45
6. ALAIN	47

6.1	INTRODUCTION.....	49
6.2	TRANSFORMATION DE L'INDUSTRIE SOLAIRE.....	49
6.3	AVANCEES DANS LES BATTERIES ET LE STOCKAGE D'ÉNERGIE.....	49
6.4	IMPACT SUR LA MOBILITE DURABLE.....	50
6.5	PERSPECTIVES FUTURES ET DEFIS	50
6.6	CONCLUSION.....	51
7.	LES STARTUPS.....	52
7.1	EQUALL: REDEFINITION DE LA JURISPRUDENCE PAR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE.....	53
7.2	DIAMFAB: PIONNIER DANS LES SEMI-CONDUCTEURS EN DIAMANT	53
7.3	PAOTSCAN.IO: AVANCEES EN DIAGNOSTIC DE STRESS OXYDATIF	54
8.	TIMi LA REVOLUTION DE LA DATA SCIENCE	55
9.	CONCLUSION	57

Introduction

Bienvenue à **CES+3**, un événement visionnaire qui transcende les simples présentations technologiques pour se positionner en tant que catalyseur du progrès humain et du développement durable. Inspiré par le CES 2024, cet événement d'envergure prend la forme d'un symposium prospectif, un véritable laboratoire d'idées où les innovations les plus audacieuses prennent vie. C'est ici que les acteurs du monde entier viennent puiser inspiration et opportunités, dans une atmosphère foisonnante d'échanges et de visions partagées. Ce document capture l'essence de ces discussions, mettant en lumière les perspectives novatrices et les technologies de rupture qui façonneront notre avenir.

Le CES, ou Consumer Electronics Show, est la célébration annuelle de l'ingéniosité humaine et du génie créatif dans le domaine de la technologie. Pourquoi chaque professionnel devrait-il regarder vers Las Vegas chaque janvier ? Parce que le CES n'est pas simplement un événement ; c'est le sanctuaire où se forment les tendances de demain, où l'avenir se dessine en temps réel et où l'esprit d'innovation trouve sa manifestation la plus pure.

1. **Vitrine Mondiale des Innovations Technologiques** Avec plus de 4500 exposants, le CES s'est imposé comme le théâtre mondial des avancées technologiques. Intelligence artificielle, robotique, réalité augmentée, drones, maisons connectées et mobilité se rencontrent dans une convergence spectaculaire, annonçant une ère nouvelle où technologie et quotidien fusionnent.
2. **Épicentre des Tendances et Signaux Faibles** Eureka Park est le creuset des start-ups les plus prometteuses, et les Innovation Awards la vitrine des technologies d'avenir. C'est dans ces espaces que se révèlent les briques technologiques qui façonneront les décennies à venir.
3. **Carrefour International de Networking** Plus de 180 000 professionnels et près de 7000 médias se donnent rendez-vous au CES, faisant de cet espace un carrefour d'opportunités sans précédent pour le réseautage, les rencontres B2B et la construction de partenariats stratégiques.

4. **Plateforme de Promotion et Visibilité** Pour les entreprises désirant exposer leurs innovations, le CES offre une scène inégalée et une visibilité mondiale, où la reconnaissance se matérialise sous forme de prix prestigieux et de couverture médiatique internationale.

5. **Immersion dans l'Univers de l'Innovation** Le CES est une aventure immersive, un panorama vivant d'expériences interactives et de démonstrations avant-gardistes. Avec un programme riche en conférences, ateliers et sessions de formation, c'est une ambiance propice à la découverte et à la collaboration créative.

En participant à MissionCES2025, vous embarquez pour un voyage au-delà des horizons conventionnels, vers un futur où la technologie est l'étoffe même de la réalité. C'est une exploration de ce qui est possible, un dialogue avec demain et une chance de s'inscrire dans la trajectoire des innovations qui définiront notre époque.

Nous espérons que ce livre blanc servira de guide précieux pour comprendre les dynamiques du CES 2024, et inspirera les lecteurs à réfléchir sur le rôle de l'innovation dans la résolution des défis complexes de notre temps. Embarquez avec nous pour explorer les découvertes qui redéfinissent les frontières de la technologie et ouvrent de nouvelles voies pour l'amélioration de notre monde.

Notre caravelle mission CES vous accueille pour 2025 !

PREFACE

À l'occasion de notre récente matinée d'innovation, réunissant des esprits brillants et visionnaires pour une exploration approfondie des technologies émergentes au CES 2024, il est de mon devoir et de mon plaisir de rendre hommage à ceux qui ont rendu cet événement possible. Nos hôtes, la Banque Populaire Rives de Paris, méritent une reconnaissance spéciale pour leur hospitalité exceptionnelle et leur engagement sans faille. Leur équipe dévouée a joué un rôle crucial en nous accueillant dans un lieu véritablement magique, facilitant un passage, non seulement vers l'autre rive de Paris, mais aussi vers de nouvelles perspectives et idées innovantes.

Je tiens également à remercier chaleureusement La Tribune pour sa diffusion efficace de nos discussions et découvertes. Leur couverture a permis de porter nos idées innovantes au-delà des murs de notre salle de conférence, touchant un public plus large et engageant la communauté dans notre voyage vers le futur.

Un merci tout particulier à Janenne Reimondino, dont la présence et le soutien en tant que directrice senior de la Consumer Technology Association (CTA) ont grandement enrichi nos échanges. Son expertise et sa vision ont apporté une légitimité et une portée inestimables à nos discussions, marquant profondément l'esprit de tous les participants.

Nous nous trouvons à un carrefour de l'innovation où chaque pas est crucial pour sensibiliser la France et ses entrepreneurs aux changements de paradigmes qui s'annoncent. Grâce à l'engagement de chacun lors de cet événement, nous avons franchi des étapes importantes sur ce chemin passionnant.

Pour conclure, permettez-moi de souligner que nous n'avons encore rien vu. L'accélération des innovations technologiques transformera notre façon de vivre, de travailler et d'interagir de manière encore plus profonde et rapide que nous ne pouvons l'imaginer. Préparons-nous à embrasser ce futur, armés de la connaissance, de l'ouverture d'esprit et de la collaboration qui ont caractérisé notre rassemblement au CES 2024.

Emmanuel MOYRAND

1. JANENNE

Jannenne REMONDINO

Senior Director, International Programs, CES



Consumer
Technology
Association

Senior Director, Marketing / International Programs Consumer Technology Association

Consumer Technology Association (CTA) is the producer of the yearly Consumer Electronic Show (CES) in Vegas and around the world. It's where technology companies connect, collaborate, contribute and showcase the latest and greatest innovations and launches for consumers globally.

jremondino@CTA.tech

703-907-7945



1.1.7 Données et Statistiques Clés du CES 2024 - Synthèse Numérique de l'Impact Mondial

Fréquentation et Démographie

- **Total des participants** : Le CES 2024 a enregistré une participation totale de 138 820 personnes, soulignant sa stature comme l'une des plus grandes expositions technologiques au monde.
- **Répartition internationale** : 41% des participants provenaient de l'international, avec une représentation significative de l'Asie-Pacifique, démontrant le caractère global de l'événement.
- **Influence d'achat** : 63% des participants avaient une influence d'achat significative au sein de leurs organisations, indiquant que le CES attire un public décisionnel de haut niveau.

Exposants et Innovations

- **Nombre total d'exposants** : 4 312 exposants ont pris part à CES 2024, incluant 1 442 startups, ce qui met en avant l'importance du CES comme plateforme de lancement pour les innovations naissantes.
- **Séances de conférence et intervenants** : Environ 292 sessions de conférence ont été organisées avec la participation de 1 158 intervenants, offrant une diversité de perspectives et de connaissances à travers différents secteurs.

Médias et Couverture

- **Présence médiatique** : 5 355 journalistes ont couvert l'événement, produisant un total de 254 956 articles et générant plus de 400 milliards d'impressions, ce qui atteste de l'énorme intérêt médiatique et public suscité par le CES.
- **Croissance de la participation internationale des médias** : L'augmentation de 20% de la participation internationale des médias par rapport à l'année précédente montre une croissance continue de l'intérêt mondial pour cet événement.

Contribution et Leadership Français

- **Startups françaises** : Plus de 200 startups françaises étaient présentes à Eureka Park, mettant en évidence la position de la France comme leader dans l'innovation au CES.
- **Innovation Awards** : Au cours des quatre dernières années, les startups françaises ont remporté plus de 50 Innovation Awards, soulignant leur compétitivité et leur capacité d'innovation sur la scène mondiale.

Conclusion

Les chiffres du CES 2024 illustrent non seulement l'ampleur de cet événement, mais aussi son rôle de catalyseur pour les affaires internationales et l'innovation technologique. En fournissant une plateforme pour les idées novatrices et les interactions entre leaders d'opinion, le CES continue de modeler l'avenir des technologies à l'échelle globale. Ces statistiques ne sont pas seulement des nombres; elles représentent des histoires de collaboration, de progrès et d'ambition qui résonnent à travers les industries et les continents.

DAVID MENGA

Ingénieur Chercheur





David Menga est ingénieur chercheur expert à EDFlab Saclay. Il s'intéresse particulièrement à la conception de services pour les maisons et bâtiments intelligents.

Il est expert en systèmes embarqués, en IA et en blockchain. Il participe au CES depuis 18 ans et connaît bien le monde de la haute technologie.

Il a activement participé à l'élaboration du programme start-up du World Electronic Forum à Grenoble en 2022.

David Menga organise des séminaires à l'Ecole Polytechnique sur l'impact des technologies dans la vie quotidienne et est membre du comité scientifique de deux pôles de compétitivité majeurs en France : TES pour les transactions électroniques sécurisées et S2E2 pour la gestion de l'énergie.

Il a coédité avec le professeur Nobuo Saito de l'université de Keio un ouvrage intitulé "Ecological Design of Smart Home Networks : Technologies, Social Impact and Sustainability" et est co-auteur du livre sur l'innovation : "The Internet of Augmented Me, Empowering Innovation for a new Sustainable Future"

CES as the United Nations of technology



David Menga, EDFLab Saclay

E-mail : david.menga@edf.fr

L'Avènement de la Technologie Invisible et de l'Automatisation à l'Ère Numérique

2.1 Introduction

David Menga, lors de sa présentation au CES+3, a esquissé un avenir où la technologie s'intègre de manière transparente dans notre quotidien, modifiant radicalement notre interaction avec notre environnement. Ce chapitre examine les technologies émergentes et les innovations dévoilées par Menga, projetant leur potentiel transformationnel sur nos modes de vie.

2.2 Vision Innovante de la Technologie

Internet of Augmented Me (I.AM) : Cette initiative représente une révolution dans la personnalisation de l'expérience utilisateur, où la technologie ne se contente pas de répondre aux besoins exprimés, mais anticipe et réagit en temps réel pour améliorer le bien-être individuel. L'intégration de capteurs biométriques avancés et d'intelligence artificielle pourrait permettre à des dispositifs personnels de modifier l'environnement de travail ou domestique pour optimiser le confort et la productivité, selon les signaux physiologiques de l'utilisateur.

Internet of Augmented Communities (I.AC) : Ce concept vise à renforcer le tissu social par le biais de technologies qui améliorent la collaboration et la participation communautaire. Des applications potentielles incluent des plateformes de gouvernance participative permettant aux citoyens de voter sur des projets locaux ou de surveiller l'efficacité des services publics en temps réel, renforçant ainsi la transparence et l'engagement civique.

Internet of Augmented Value (I.AV) : En proposant une infrastructure de services flexibles et à la demande, I.AV pourrait transformer des secteurs tels que les soins de santé, la logistique et l'urgence. Par exemple, dans les soins de santé, cela pourrait signifier des réponses médicales dynamiques où les ressources, y compris les personnels, sont allouées en temps réel basé sur l'analyse prédictive des besoins des patients.

10 innovation patterns



2.3 Modèles d'Innovation Clés

- **Économie du Zéro Tout** : Exploration plus détaillée de l'impact environnemental et économique de la minimisation des déchets dans tous les secteurs. Cette approche pourrait impliquer des innovations dans le recyclage avancé, la réutilisation des produits et la modification des chaînes de production pour une économie circulaire complète.
- **Shazamisation de Tout** : Ce modèle pourrait révolutionner l'éducation, le tourisme, et le commerce en fournissant des informations contextuelles enrichies instantanément. Par exemple, un étudiant visitant un site historique pourrait recevoir des informations interactives augmentées directement sur son dispositif mobile, augmentant l'expérience éducative.
- **Virtualisation de Tout** : Les implications de la création de jumeaux numériques pour chaque élément physique sont vastes. Dans l'industrie manufacturière, cela pourrait permettre des simulations détaillées des processus de production pour identifier les inefficacités ou prédire les défaillances avant qu'elles ne surviennent.
- **Automatisation de Tout** : L'extension de l'automatisation à presque tous les aspects de la vie pourrait réduire les coûts et augmenter l'efficacité dans des domaines aussi divers que la gestion domestique, la production industrielle, et même la création artistique. La technologie pourrait, par exemple, automatiser entièrement la gestion énergétique domestique, ajustant de manière proactive l'utilisation pour maximiser l'efficacité et minimiser les coûts.

2.4 Innovations Pratiques et Applications

- **LG Signature Oled T** : Approfondissement de la discussion sur la manière dont cette technologie peut changer la conception intérieure et les standards de divertissement domestique, offrant non seulement une qualité visuelle supérieure mais aussi un design qui se fond dans l'ameublement de la maison lorsque l'appareil est éteint.
- **Blendhub** : Analyse de cas sur la façon dont cette technologie pourrait être déployée dans des régions éloignées ou sinistrées pour fournir rapidement des ressources alimentaires nécessaires, illustrant un modèle d'efficacité et de réponse rapide à la crise alimentaire globale.
- **Doser Rx1** : Exploration des implications éthiques et réglementaires de permettre aux individus de produire leurs propres médicaments à domicile. Quels sont les risques pour la sécurité et la qualité, et comment ces défis pourraient-ils être surmontés?

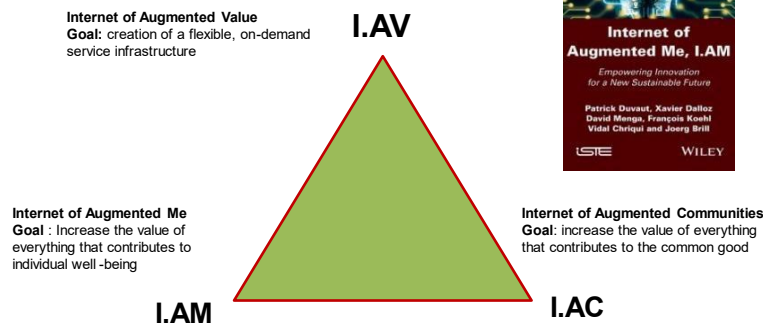
- Décentralisation et Autonomie
- Réacteurs Nucléaires Modulaires de Doosan : Discussion sur les avantages et les défis de déployer des sources d'énergie nucléaire modulaire à petite échelle pour les communautés locales. Comment ces systèmes pourraient-ils être intégrés de manière sûre dans les réseaux énergétiques urbains ou ruraux?

2.5 Conclusion

La vision de David Menga dépeint un avenir où la technologie est non seulement omniprésente mais aussi profondément intégrée dans notre quotidien, agissant de manière invisible mais essentielle pour améliorer la qualité de vie. Les innovations discutées lors du CES+3, allant des concepts à leur mise en œuvre, suggèrent un monde où la technologie ne se contente pas de coexister, mais enrichit activement tous les aspects de notre existence.

Driving the tectonics of innovation

I.AM + I.AC + I.AV



CES+3 22/04/2024

6

8. TIMi, La Révolution de la Data Science

Au CES 2024, l'intervention de Frank Vanden Berghen, CEO de TIMi, a marqué un tournant pour la compréhension et l'application de la data science dans le monde des affaires. En mettant l'accent sur l'importance cruciale de la préparation des données, TIMi se positionne comme un acteur clé dans l'optimisation des processus décisionnels à travers l'utilisation de technologies avancées. Ce chapitre détaillera les innovations présentées, les tendances émergentes et les implications futures pour divers secteurs industriels.

La session de Vanden Berghen a révélé que TIMi, depuis sa création en 2007, est devenu un leader incontesté dans le domaine de la data science, offrant des solutions qui transforment radicalement les capacités analytiques des entreprises.

Clients et Réalisations : TIMi compte parmi ses clients des entreprises de renom comme Safran, témoignant de l'efficacité et de la fiabilité de ses outils dans des environnements industriels exigeants.

Performance des Outils TIMi : Le produit phare, Anatella, est reconnu pour sa vitesse et sa réactivité, surpassant des concurrents tels que Talend par un facteur de 145 et étant plus efficace que 268 serveurs équipés de Spark lors de benchmarks indépendants.

L'Importance de la Préparation des Données

Une enquête auprès de 400 CTOs a mis en évidence que la préparation des données est la clé pour débloquer le véritable potentiel analytique des organisations.

Investissement en Data Science : Les entreprises qui se concentrent sur la préparation des données plutôt que sur la simple visualisation des données obtiennent un retour sur investissement (ROI) significativement plus élevé.

Efforts et Perceptions : Bien que 80% des data scientists considèrent la préparation des données comme la partie la moins agréable de leur travail, c'est en réalité une activité qui nécessite créativité et ingéniosité, et qui est rendue plus accessible et agréable grâce à des outils comme Anatella.

Impacts Technologiques et Secteurs Transformés

Les technologies de TIMi ne se limitent pas à améliorer les processus décisionnels mais façonnent également de manière proactive les futures stratégies d'affaires et opérations industrielles.

Domaines d'Application : Les solutions TIMi sont employées dans une variété de secteurs, y compris l'automobile, la santé, et les services financiers, où elles permettent une analyse en profondeur de vastes ensembles de données pour optimiser les performances et la stratégie.

Avantages Concurrentiels : En utilisant TIMi, les entreprises peuvent réaliser des analyses de données volumineuses sur de simples ordinateurs de bureau, réduisant ainsi les coûts et accélérant les processus de prise de décision.

Perspectives Futures et Engagement en Innovation

TIMi s'engage à pousser les frontières de la data science, non seulement en améliorant les processus de préparation des données mais aussi en intégrant l'intelligence artificielle pour automatiser et affiner l'analyse prédictive.

Engagement pour l'Innovation : TIMi continue de développer de nouvelles fonctionnalités et d'étendre ses capacités, assurant à ses utilisateurs un avantage compétitif durable.

Vision pour l'Avenir : Comme l'indique Vanden Berghen, TIMi est résolu à rendre possible l'impossible, en transformant les défis data-intensifs en opportunités de croissance et d'innovation.

9. CONCLUSION

Au terme de ce livre blanc, nous espérons que vous avez été inspirés par les perspectives révélées lors du CES 2024, un événement qui a non seulement mis en lumière les innovations révolutionnaires de l'année mais a également tracé les contours de ce que l'avenir nous réserve. Les technologies et idées présentées ont le potentiel de transformer radicalement nos industries et notre société, marquant le début d'une ère d'innovation sans précédent.

Au sein de **MissionCES2025**, nous vous invitons à nous rejoindre dans cette vague de changement et à poursuivre l'exploration de ces avancées captivantes qui façonnent notre monde. En intégrant notre cercle, vous vous connectez au cœur battant de l'innovation tout au long de l'année 2024, vous recevrez des mises à jour, des insights exclusifs et des invitations à des événements qui vous prépareront pour le CES 2025.