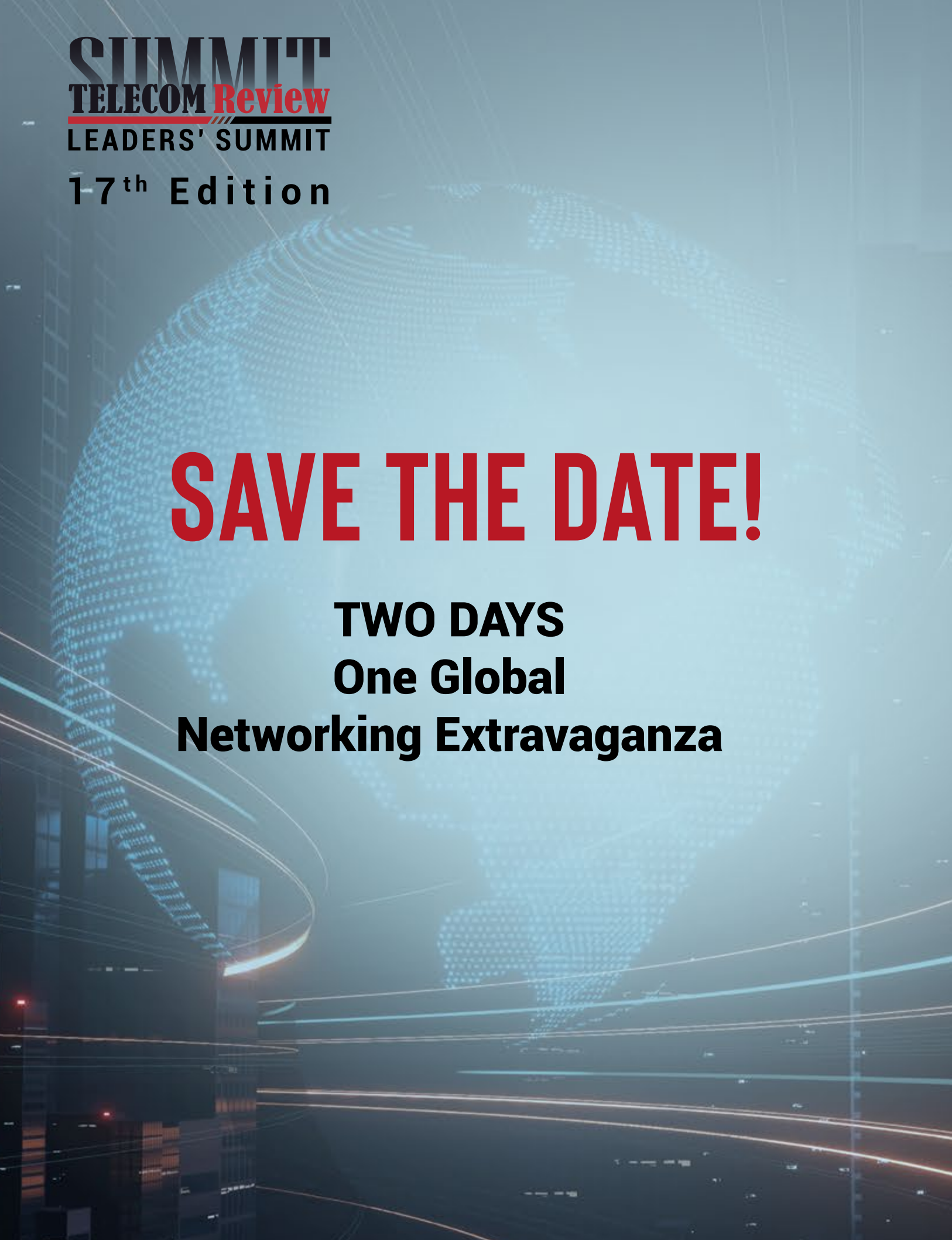


5G to 5.5G: The Next Leap in Connectivity and Its Transformative Impact

De la 5G à la 5.5G : le nouveau progrès de la connectivité et son impact transformateur



- BlueJeans vs. Zoom: Why the Verizon Platform May Come Out on Top ?
- BlueJeans vs. Zoom : pourquoi la plateforme de Verizon pourrait-elle dominer ?
- Nokia 'What are the impressive Cloud-Native and Edge-Core solutions'?
- Nokia 'Quelles sont les solutions impressionnantes Cloud-Native et Edge Core ' ?
- Huawei and its African Foundation: Digital Collaboration for a Promising Future
- Huawei et sa fondation en Afrique : une collaboration en numérique pour un avenir plein de promesses



SUMMIT
TELECOM *Review*
LEADERS' SUMMIT
17th Edition

SAVE THE DATE!

**TWO DAYS
One Global
Networking Extravaganza**

"GLOBAL. REGIONAL. DIGITAL."

06-07 DECEMBER 2023

**Le Meridien Dubai Hotel
& Conference Centre,
Great Ballroom**

telecomreview.com/summit

AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com



4 ■ 5G to 5.5G: The Next Leap in Connectivity and Its Transformative Impact



10 ■ BlueJeans vs. Zoom: Why the Verizon Platform May Come Out on Top



12 ■ Nigeria's Digital Revolution: Empowering a Nation Through Technology



18 ■ Reine Mbang Essobmadje: Empowering Women in Engineering and Technology

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 8 | MVNOs Expand Their Reach in the Global Market | 24 | Empowering Women in the ICT Sector: Overcoming Challenges and Promoting Diversity |
| 14 | Industry News | 26 | Unlimited Cloud Storage and the Limitless Benefits for Business |
| 16 | Stock Trading on the Edge: How AI Will Transform the Market of the Future | 28 | The Threat is Real: Remaining Vigilant Against Malicious Android Apps |
| 20 | AI and Metaverse: The Right Combination for Growth and Innovation | 30 | Reports & Coverage News |
| 22 | Operators News | | |



AI's Gaze Into Cardiovascular Health

With the power of Google's AI, cutting-edge eye scans can now offer a promising alternative in the prediction of cardiovascular events. A South Korean study has additionally explored AI for coronary angiography, leading to automated and real-time insights and advanced cardiovascular care.

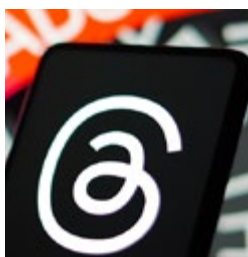
READ MORE



AI-Driven Revolution: Empowering Drug Discovery Through In-Silico Methods

Utilizing in vivo and in vitro models, AI-powered in-silico methods are expediting lead compound generation with enhanced accuracy, cost efficiency and shorter timeframes. Over 30 companies have pioneered this innovation, showcasing its global impact and diverse applications.

READ MORE



The Threads App Sets Download Speed Record, Ignites Twitter Backlash

Instagram's new app, Threads, achieved over 30 million downloads shortly after its launch, surpassing ChatGPT's record. The app aims to rival Twitter and has attracted prominent users. However, Twitter is less than enthused and has threatened legal action, claiming trade secret theft.

READ MORE



Why is Meta in a Tight Spot in Norway?

Data privacy concerns in Norway have put US-based big tech firm Meta in a tight spot. Norway's data protection agency has threatened to ban Facebook and Instagram owner Meta from using the personal information of users for targeted advertising with a \$100,000 daily fine if the company continues its activities.

READ MORE



AMECA: Advancing Human-Robot Interaction

Meet Ameca, the humanoid robot advancing human-robot interaction! Equipped with advanced sensors and AI capabilities, Ameca bridges the gap between man and machine. Its natural interactions and emotion detection make communication seamless, offering exciting possibilities for the future of robotics.

READ MORE



Introducing Belle, the AI Robot Spy Fish

The new autonomous AI robot, Belle, can provide researchers with detailed underwater images and video coverage.

READ MORE

Founder of Telecom Review Group CEO of Trace Media International

Toni Eid
toni.eid@tracemedia.info

Chief Operating Officer & Editor-in-Chief

Issam Eid
issam@tracemedia.info

Copy Editing Director

Chris Bahara
chris.bahara@tracemedia.info

Journalist

Elza Moukawam
elza@tracemedia.info

Representative in Ivory Coast

Lacinan Ouattara
lacinan@tracemedia.info

Editorial Team

Chris Bahara (USA), Clarissa Garcia (PHL),
Corrine Teng (SGP), Elvi Correos (UAE),
Elza Moukawam (LBN), Jeff Seal (USA),
Jonathan Pradhan (UAE), Marielena Geagea (LBN),
Pia Maria El Kady (LBN), Novie Nuñez (PHL),
Sahar El Zarzour (LBN), Siena Distura (PHL)

Advertising Enquiries

Ershad – Sales Director – Group
ershad@tracemedia.info

Operations Director – Group

Anna Chumak

Graphic Designer

Vanessa Haber

News

Provided in cooperation with AFP,
the global news agency

Published by

tracemedia Ltd.
www.tracemedia.info

Trace Media Ltd.

Zouk Mikael, LEBANON
Kaslik Sea Side Road,
Badawi Group Building, 4th Floor,
P.O. Box 90-2113, Jdeidet el Metn
Tel. +961 9 211741

© All rights reserved
Publication of any of the contents is prohibited

- Year 13 - Issue 91 -



5G to 5.5G: The Next Leap in Connectivity and Its Transformative Impact

5.5G, also known as 5G-Advanced, represents a significant technological advancement that has the potential to revolutionize and digitize numerous industries. Building upon the foundations of 5G, this next phase of development brings about substantial enhancements to its capabilities.

Countries have displayed strategic foresight and proactively embraced the adoption of 4G and 5G technologies. Now, they find themselves at the

dawn of the next evolution in cutting-edge networks, namely 5.5G and F5.5G. These advancements promise unprecedented upgrades in network performance, connectivity, reliability, energy efficiency and intelligence. Regarding the end-user, 5.5G's ultra-broadband capabilities and

deterministic latency will empower various sectors, enabling enhanced interactions between humans, vehicles and various devices. This technology opens new possibilities for human-to-human, human-to-vehicle and human-to-thing interactions, fostering improved



connectivity and communication across different domains.

The Road to the 5.5G Era

After almost four years since 5G's initial launch, its networks have made remarkable progress, with over 240 commercial 5G networks deployed worldwide as of December 2022. Looking towards the future, the industry is eagerly anticipating the next step in the evolution of 5G networks, known specifically as 5.5G. This new era is expected to deliver a network experience ten times superior to that of 5G, unlocking numerous business opportunities along the way. Key characteristics of the 5.5G era will include enhanced personal and home user experiences that support immersive, interactive and multi-user collaborative services at speeds ranging from 1 Gbps to 10 Gbps. Additionally, the introduction of Passive-IoT technology will enable connectivity for billions of devices, further advancing IoT scenarios. The 5.5G era also promises ten times

the determinism, improved energy efficiency and significant increases in network operational efficiency.

Significant progress has been made in the development of 5G over the past four years, leading to the shift towards 5.5G. The standardization of 5.5G is currently underway through versions like 3GPP Release 18 to Release 20, which enhance the technical specifications of 5.5G. The U6G band (6425-7125 MHz) will play a crucial role in achieving 10 Gbps in the 5.5G era, alongside the existing C-band, 2.6 GHz and 2.1 GHz 5G NR frequency bands. The industry has already introduced the first 10 Gbps chip, and commercial devices equipped with this chip are expected to be available in the second half of this year. Furthermore, RedCap technology, with over 50 anticipated commercial devices by the end of 2023, is set to be widely commercialized and find applications in various industries. The development and construction of 5.5G are rapidly progressing, with the entire

industry chain actively preparing for its commercialization.

Huawei's Plans for New Advancement

At the GSMA 5G Futures Summit in Shanghai, John Gao, president of 5.5G domain at Huawei Wireless Solution, delivered a keynote speech titled "Striving to Be the 5.5G Pioneer Together," highlighting the readiness of 5.5G for commercial deployment. Huawei, an active participant in the field, has been collaborating with leading operators to promote innovations and test key 5.5G technologies, achieving significant progress in verification. Huawei announced its plan to launch a complete set of commercial 5.5G network equipment in 2024, aiming to accelerate the evolution of 5G and usher in the 5.5G era for the ICT industry. This move comes as 5G deployment has progressed rapidly, generating substantial financial gains. Experts believe that 5.5G will serve as a crucial milestone in this ongoing 5G evolution. Huawei's vision of the "5.5G Era" aims to enhance network performance tenfold



Looking towards the future, the industry is eagerly anticipating the next step in the evolution of 5G networks, known specifically as 5.5G



while safeguarding operators' previous 5G investments.

Performance Differences Between 5G and 5.5G

In the 5G era, Fixed Wireless Access (FWA) emerged as one of the most successful applications. However, with the evolution of 5.5G, FWA is set to undergo a significant upgrade known as FWA 2.0. This upgrade brings forth FWA Pro, FWA Lite (2H & 2B) and FWA Biz. FWA Pro utilizes three-carrier aggregation technology and high-performance terminals, offering the ultimate home broadband experience with up to 1 Gbps. FWA Lite (2H & 2B) utilizes RedCap Customer Premises Equipment (CPE) and serves as a migration tool for low-end 4G home broadband users, relieving

congestion in 4G-congested areas. FWA Biz focuses on CCTV deployments, offering significant cost advantages. FWA 2.0 revolutionizes connectivity in the 5.5G era, providing unparalleled speeds, migration capabilities and cost advantages for various applications.

Key Technologies for 5G-Advanced Network Intelligence

- **Intelligent Network:** Implementing intelligent technology in 5G networks enhances efficiency, reduces costs and improves overall operation. The Network Data Analytics Function (NWDAF) and the Management Data Analytics System (MDAS) enable standardized capabilities, real-time performance and closed-loop control.

- **AI Technologies:** Machine Learning enables intelligent processing in 5G networks, while Cognitive Networks enhance network operations with algorithms and big data analytics. Intent-based Networks translate network goals into real-time operations.
- **Future Advancements:** Federated Learning facilitates joint learning and training across network functions, and Distributed and Trusted AI Architecture enables collaborative learning between network components and third-party servers. Additionally, the Analytics Framework extends data analysis to management and application domains.

How Will 5G-Advanced Transform Our Industry?

Looking ahead to the future, the networking industry is sure to witness a notable transformation with the introduction of 5G-Advanced, a significant milestone in the decade-long journey of 5G.

While the industry has been actively involved in the development of 5G-Advanced, the focus goes beyond proposing enhancements and initiating collaborations. There has been an evaluation of the potential impact of 5G-Advanced on the industry, customers and end-users who rely on these services.

Furthermore, 5G-Advanced is envisioned not just as a list of new features but as a means for service providers to transform their networks in profound and well-defined ways. Four key dimensions of enhancement in 5G-Advanced have been identified and are referred to as "the four E's": Experience, Expansion, Extension and Operational Excellence:

- **Experience:** 5G-Advanced will offer truly immersive digital experiences, allowing users to engage with distant physical environments and other people in exhilarating ways. Extended reality (XR) technologies will enable virtual presence in different settings, making remote collaboration, virtual tourism and tech-powered sports a reality.

5G-Advanced will support features like radio resource optimization, mobility and beam management add-ons, device power savings, edge cloud capabilities and application awareness to deliver this enhanced experience.

- **Expansion:** In addition to providing information, 5G-Advanced will excel at answering questions related to location and time. High-precision location, presence and timing technologies will expand the role of the network beyond communications. These innovations will benefit navigation, logistics systems, driverless cars, autonomous robots, industrial automation and other sectors that require precise timing. Service providers will be able to offer timing, synchronization and resiliency as integrated network services.
- **Extension:** 5G-Advanced will bridge the digital divide by extending broadband connectivity to underserved areas and industries. It will provide critical connectivity for smart grids, enable monitoring systems and facilitate the deployment of wearable devices with low-cost, low-data-rate connections. By leveraging beamforming techniques, 5G-Advanced will also support the integration of drones into the network and enable the networking of interconnected devices through sidelink technologies.
- **Operational Excellence:** 5G-Advanced will continue the evolution of 5G and its mobile features while enhancing mobility and operational performance. Energy efficiency will be a major focus, with AI/ML enabling significant energy savings across the network as a whole. Service providers will experience more robust networks, minimizing downtime, dropped users and inconsistent performance. They will also have improved device management capabilities, enabling real-time identification of groups engaged in communal or collaborative activities and resource allocation for an optimal user experience.

The four E's represent a holistic approach to network development, focusing on desired outcomes rather than a mere collection of features. The goal is to provide customers with tailored combinations of 5G-Advanced enhancements based on their specific service needs. Whether they require basic capabilities or seek to emphasize experiential aspects, extension into new sectors, or operational excellence, the appropriate solution can be delivered.

As work progresses towards turning 5G-Advanced into commercial technology, the focus will continue on the four E's in the months and years to come. Additionally, there is ongoing research in the future beyond 5G-Advanced, with the exploration of the next generation of networks that will further transform the industry.

Overall, the 5.5G era represents a revolutionary leap in connectivity, with the potential to shape the future through immersive interactions, IoT advancements, vehicle connectivity and enhanced home broadband experiences, to name just a few. As the industry progresses towards the commercialization of 5.5G networks, it is clear that significant advancements and new opportunities await in the telecommunications landscape. **TR**



The networking industry is sure to witness a notable transformation with the introduction of 5G-Advanced, a significant milestone in the decade-long journey of 5G





MVNOs Expand Their Reach in the Global Market

Undoubtedly, technological progress and rapid development have a significant impact on global economic development. Together, these have created an opportunity for the emergence of new business models in place of others. The Mobile Virtual Network Operator, or “MVNO,” is one of these models. But exactly what is it all about?

MVNOs are created when the conventional mobile value chain is broken. With the use of valuable assets, new actors can thereby enter the mobile value chain and subsequently extract their own value. These can range from a branded reseller, where the venture merely offers its brand and the mobile network operator (MNO) handles every aspect of operation, to a full-MVNO, where the MNO simply provides the network infrastructure and the venture handles everything else.

Advantages of This Business Model

This business model benefits both MNOs and MVNOs. MNOs can take advantage of their network capacity, IT infrastructure, service and product offerings to target underserved markets, introduce new wholesale revenue streams and lower the cost per user while sparing capacity. An MVNO, meanwhile, can take advantage of its customer base, distribution networks and brand recognition to offer clients specialized goods, value propositions and supplementary services. MVNO projects deliver a new source of income, a low-cost approach to entering the mobile industry, a new way to bolster the value proposition and perhaps even a plan to boost client acquisition and/or retention.

A Few Drawbacks

The infrastructure and cell towers used by mobile phone service providers are not owned by them. The providers merely lease space, provide appealing pricing and serve millions of customers. Therefore, many disadvantages must be taken into consideration. MVNO customers momentarily lose priority when the network is overloaded, meaning they will temporarily operate more slowly. Peak hours are when this deprioritization is most likely to happen (MVNO subscribers will rarely have any issues outside those times). This lull might create a problem in the case of work calls and other such communication priorities. Another issue is that of roaming coverage, which is not provided by mobile phone

services. Only places with cell phone towers owned by the parent firm will receive coverage. There is no cell phone coverage when there is no infrastructure from these major players.

Add to that the issue of poor customer service. The majority of MVNOs don't have strong customer support. Instead, customers often face long wait times and inadequate customer support representatives.

Another Wave of Change

As a result of changing demand, competition and technological improvements, MVNOs and their MNO hosts are confronting new opportunities as well as new challenges.

Nowadays, MVNOs are addressing specific value propositions and market segments. MVNOs serve as a "sub-brand" for the operator by concentrating on distinct value propositions for specialized target customer groups, which helps to make mobile services accessible to a variety of demographics. Voice and text-based MVNO service offerings have given way to data-centric ones, and some have developed differentiated value propositions like gaming or enterprise cloud services as well.

On the same level, competition and pricing pressures are making it more important than ever for MVNOs to innovate and stand out in their value offering and cost structure, particularly as MNOs develop their specialized offers for specific market segments (young, military, elderly and immigrants) as they deal with market saturation.

With network slicing enabled by 5G deployments, a new breed of MVNOs is set to target specific industries with solutions that combine their unique connection needs with cloud services and AI/big data solutions. The potential of AI, big data and cloud services will be accessible to smaller businesses and entrepreneurs thanks to these new MVNOs.

A new generation of MVNOs will target certain industries with solutions that combine their specific connection demands with cloud services and AI/big data solutions, thanks to network slicing

made possible by 5G deployments. These new MVNOs will make the potential of AI, big data and cloud services available to smaller enterprises and entrepreneurs.

The Market Outlook in Ten Years

Between 2022 and 2032, the MVNO market is anticipated to expand its reach in the global market at a moderate compound annual growth rate (CAGR) of 7.7%.

The MVNO market is expected to grow to US\$147.7 billion by 2032 from an estimated US\$70.3 billion in 2022. Previously, the market expanded at a faster CAGR of 8.3% (from 2016 to 2021), reaching a value of US\$64.8 billion in that year.

The MVNO industry is extending its impact on the global market by running private networks to improve the work experience, including work, thanks to high mobile penetration, increased machine-to-machine (M2M) transactions and low-cost cellular services.

The MVNO market is driven by the emergence of new digital services, including mobile money, machine-to-machine transactions and cloud computing, as well as the convergence of these technologies with the Internet of Things, artificial intelligence, machine learning and other enablers. With such a relevant array of technologies and contexts, the industry is sure to keep its momentum going. **IT**



As a result of changing demand, competition and technological improvements, MVNOs and their MNO hosts are confronting new opportunities as well as new challenges





BlueJeans vs Zoom: Why the Verizon Platform May Come Out on Top

With the rise of remote work, virtual meetings have become an important part of business operations. Businesses want a credible, user-friendly platform that enables effective communication and real-time collaboration.

Both BlueJeans and Zoom are well-known online meeting platforms. But exactly what is the distinction between the two?

Let's take a closer look at each platform to understand why BlueJeans might be the better option for your organization.

BlueJeans Offers Free and Unlimited Meeting Minutes

Both BlueJeans and Zoom Meetings provide free versions of their platforms, which is great for those who are just getting started or have basic needs for video conferencing. However, it's important to recognize that there are key differences between the two.

BlueJeans offers unlimited meeting minutes on its free version, providing users with more services and greater flexibility. This can be particularly helpful for companies that need extended team meetings or presentations without worrying about time constraints.

Conversely, Zoom's free version can only host meetings for a maximum of 40 minutes before the call is automatically disconnected. While

this shorter length may be sufficient for brief team overview calls or personal conversations, it can indeed impede more open discussions that need a longer and more open-ended approach.

BlueJeans vs Zoom: The Tale of the Tape

When comparing BlueJeans and Zoom, it's evident that both platforms offer useful features for businesses and individuals. However, there are important differences to consider when choosing between them.

A key distinction lies in the level of technical support offered. BlueJeans provides a self-serve help center for all plans and live technical support for all paid plans. This means users have several options for accessing immediate assistance if they encounter any technical difficulties. By contrast, Zoom provides a self-serve help center, which may not be as effective for those needing more hands-on support.

Both Zoom and BlueJeans offer security features and capabilities. BlueJeans' enterprise-grade security, however, has a reputation for being particularly safe, with features that include fraud detection, sophisticated authentication and SOC2 Type 2 compliance.

Another notable difference lies in the respective virtual whiteboard features. BlueJeans allows unlimited virtual whiteboards on paid plans, enabling users to create as many boards as they need for meetings or collaborations. Zoom, by comparison, limits users to just three boards, which may be insufficient for larger or more complicated projects that would require the separate purchase of additional boards as needed.

BlueJeans also includes calendar integration, enabling users to quickly schedule and join meetings without leaving their calendar app. Users can also conveniently view upcoming meetings directly from their calendars, easily check in to meetings already underway and even set up automated notifications to remind them of meetings in the future.

The Enhanced Functionality of Blue Jeans

BlueJeans also sets itself apart with advanced features designed to streamline meetings and enhance the user experience. These include:

• Dolby Voice Spatial Audio:

This feature guarantees clean audio quality by reducing background noise while delivering an immersive audio experience through spatial awareness,

which is particularly important for online meetings where clarity is crucial.

- **Cloud Recording and Streaming Ease:**

This BlueJeans feature allows you to record meetings and effortlessly share recorded video calls, allowing the viewers to replay them at their convenience.

- **Enterprise-Grade Security On Tap:**

BlueJeans has a wide range of comprehensive security features that ensure the highest standards of data security and confidentiality. With its standards-based encryption, BlueJeans guarantees that sensitive information is always secured, both in transit and during virtual meetings.

- **Meetings as You Like Them:**

BlueJeans provides a versatile meeting experience that caters to individual preferences. The premium desktop experience supports Mac, Windows and Linux operating systems, offering a wide range of options for participants to connect and engage in meetings. In addition, it provides an equally immersive meeting experience for both iOS and Android users. Participants are given the option to join meetings using their preferred method, ensuring a seamless and convenient meeting experience across the full range of platforms and devices.

- **Smart Meetings:**

The built-in intelligence of BlueJeans Smart Meetings enables participants to quickly analyze important information via highlight reels, assign tasks and review essential information more efficiently, enabling streamlined collaboration and effective content retrieval.

What Are Its Benefits for Businesses?

There are key reasons why companies should prefer BlueJeans to Zoom, including:

- **Unprecedented Quality:**

BlueJeans is reimagining the future of virtual meetings by providing cutting-edge technological capabilities for the greatest meeting experience. .

- **Enterprise-Grade Security:**

To safeguard private information and



assure video conferencing security, BlueJeans offers important features, including end-to-end encryption, single sign-on (SSO) and secure access restrictions.

Conclusion

When it comes to virtual meetings, businesses seek a platform that combines security and ease of use. While Zoom is a popular choice, BlueJeans video conferencing software offers distinct advantages that make it an appealing alternative. BlueJeans provides superior security and unlimited meeting times across all plans. Moreover, it boasts a comprehensive set of features, including real-time transcription and unlimited virtual whiteboards, expanding collaboration possibilities. Finally, BlueJeans goes the extra mile by offering extensive training opportunities, equipping users with the necessary skills and knowledge to effectively utilize the platform. Whatever collaboration needs arise, BlueJeans has the tools to meet them. 



BlueJeans offers unlimited meeting minutes on its free version, providing users with more services and greater flexibility





Nigeria's Digital Revolution: Empowering a Nation Through Technology

In an era driven by digital advancements, Nigeria has emerged as a prominent player in the African internet landscape. With a population of over 200 million people, the country has experienced a rapid expansion of its internet and corresponding infrastructure, paving the way for unprecedented opportunities and growth. From increased internet penetration to the development of broadband connectivity, Nigeria has made significant strides in shaping its digital future.

Internet Connectivity and Challenges
Nigeria's internet connectivity has transcended geographical barriers, connecting individuals, businesses,

and institutions across bustling urban centers and remote rural communities. However, the country still faces challenges such as infrastructure limitations and the digital divide. By 2025, it is estimated that 70% of Nigeria will have 3G

mobile broadband coverage, while 4G connection coverage may reach 17%. Smartphones and tablets are the most common devices used for internet access in Nigeria, with a penetration rate of approximately 73%.

ICT Strategy in Nigeria

To promote the development of Information and Communication Technology (ICT) within the country, Nigeria has implemented various strategies and initiatives:

- **National ICT Policy:** Nigeria has formulated a National ICT Policy that provides a comprehensive framework for developing and deploying ICT in the country. The policy aims to leverage ICT to drive economic growth, improve governance, enhance public service delivery and promote digital inclusion.
- **Infrastructure Development:** Recognizing the importance of robust ICT infrastructure, Nigeria has focused on improving broadband connectivity and expanding nationwide network coverage. Initiatives like the National Broadband Plan and the Nigerian Communications Satellite Limited (NIGCOMSAT) project aim to enhance communication services through satellite technology.
- **Digital Inclusion and Skills Development:** Nigeria aims to bridge the digital divide by promoting digital literacy and skills development. Initiatives like the Digital Literacy and Skills Pillar of the National Digital Economy Policy and Strategy aim to equip Nigerians with the necessary skills to participate in the digital economy. This involves the training and empowerment of youth, entrepreneurs and vulnerable groups in digital technologies.
- **E-Government:** Nigeria is working towards improving government services through the use of ICT. The implementation of e-government initiatives aims to enhance efficiency, transparency, and accountability in public service delivery. Projects like the National Identity Management System (NIMS) and the Treasury Single Account (TSA) have been

implemented to streamline processes and improve service delivery.

- **Innovation and Entrepreneurship:** Nigeria recognizes the potential of ICT in driving innovation and entrepreneurship. Initiatives such as the National Information Technology Development Agency (NITDA) Technology Innovation and Entrepreneurship Support Scheme (TIESS) provide support, funding, and capacity building for ICT startups and entrepreneurs. Incubation centers and technology hubs have also emerged across the country to foster collaboration and innovation.
- **Cybersecurity:** Nigeria acknowledges the importance of cybersecurity in the digital age and has made efforts to strengthen cybersecurity frameworks and establish agencies responsible for managing and mitigating cyber threats. The National Cybersecurity Policy and Strategy and the National Computer Emergency Response Team (ngCERT) are examples of initiatives aimed at safeguarding Nigeria's ICT infrastructure and protecting against cyber threats.

Internet Usage: Statistics and Trends

Internet Usage in Nigeria: Statistics and Trends

Nigeria stands out as one of the leading countries in Africa with well-established internet freedom. When assessing the obstacles to access, the limits on content and the violations of user rights, Nigeria ranks fifth in Sub-Saharan Africa, just a slight decline from its previous position. With a young and sizeable population, Nigeria boasts a significant internet audience. Despite just a 51% internet penetration rate, the number of internet users in the country reaches approximately 109 million. Notably, Nigeria exhibits a remarkable reliance on mobile internet, which generates over 84%

of its internet traffic. However, this high mobile internet usage might also indicate a lack of adequate equipment to fully leverage the internet and all it has to offer.

Internet Service Providers and Pricing

Spectranet, an Indian company, dominates the internet service provider market in Nigeria, serving nearly 261,000 active users. As for mobile internet, MTN, a South African company, emerges as Nigeria's primary operator with over 65 million internet subscribers. MTN also operates in mobile payments, a sector authorized by the Central Bank of Nigeria. Other key players in the mobile internet space include Lagos-based Globacom, Nigerian company 9mobile and Indian provider Airtel. When it comes to pricing, Nigeria ranks among the top 60 countries out of 228 worldwide, indicating favorable affordability for mobile data and offering significantly lower costs than other African nations.

Social Media Usage in Nigeria

Given Nigeria's high mobile internet penetration and significant smartphone ownership rates, it represents a lucrative market for social media platforms. As of 2022, Nigeria had approximately 33 million social media users, with the most popular platforms being WhatsApp and Facebook, followed by Instagram and Facebook Messenger. It comes as no surprise that young adults constitute the largest share of social media users in the country. Notably, there exists a gender disparity in internet usage demographics. Analyzing online advertising data reveals a noticeably higher male audience share across all age groups, with some age ranges showing as many as twice the number of male social media users compared to females.

By focusing on these various aspects, Nigeria continues to shape its digital landscape. The nation remains committed to harnessing the potential of ICT for economic growth, innovation and connectivity while addressing challenges and promoting inclusivity well into the future. ■

Egypt and China Partner to Launch NExSat-1 by End of Year



Egypt is making strides in promoting satellite technology in Africa with its plans to launch the NExSat-1 satellite

from China by the end of this year. Sherif Sedky, CEO of the Egyptian Space Agency (EgSA), confirmed that the satellite

has successfully completed all tests in Germany and will be launched from China in November or December 2023.

The Egyptian government's initiative aligns with its goal of acquiring satellite technology and establishing a "satellite constellation" to enhance Egypt's leadership in space science and technology in Africa.

This plan also supports the African Development Agenda 2063 and positions the Egyptian Space Agency as an economic entity, offering specialized services in satellite design, assembly, integration, testing and high-resolution imaging.

Inaugural AI Company Makes Grand Entrance



Elon Musk has made a significant announcement about his latest venture in the field of artificial intelligence (AI). Musk, who previously expressed his intention to develop a competitor to ChatGPT, has now officially unveiled his new AI company called "xAI."

With a team of twelve members, xAI has launched its website, and Musk will be leading the company. The website highlights xAI's plans to collaborate closely with Twitter's X, Tesla and other organizations

in order to advance their shared mission. Echoing Musk's previous aspirations in the AI domain, the website states that xAI aims to comprehend the true essence of the universe. Notably, Musk had earlier voiced his concerns about OpenAI, the creator of ChatGPT, implementing safeguards against biased or sexist responses from the chatbot.

Musk has revealed some details about his upcoming AI venture, teasing the development of "TruthGPT," which he describes as a highly truth-seeking AI that prioritizes understanding the universe.

This announcement by Musk arrives after he previously cautioned about the potential risks of AI, including the possibility of "civilization destruction," and joined other technology leaders in calling for a halt to the unchecked AI race.

While additional specifics about xAI's mission are currently scarce, the website indicates that the company is actively recruiting personnel. Presently, all the individuals listed on the website as part of the xAI team are men.

The future of Twitter, a company Musk acquired for \$44 billion in October, has become uncertain following the launch of Meta's rival app, Threads, which gained over 100 million sign-ups within a week. Additionally, there have been reports of declining usage on Twitter.

The upheaval at Twitter comes after months of Musk facing criticism from some users and advertisers due to staff reductions, controversial policy changes and provocative remarks. In addition to Twitter, Musk oversees various other companies, including Tesla, SpaceX, Neuralink and The Boring Company.

12 SEPTEMBER 2023
11 AM MOROCCO TIME

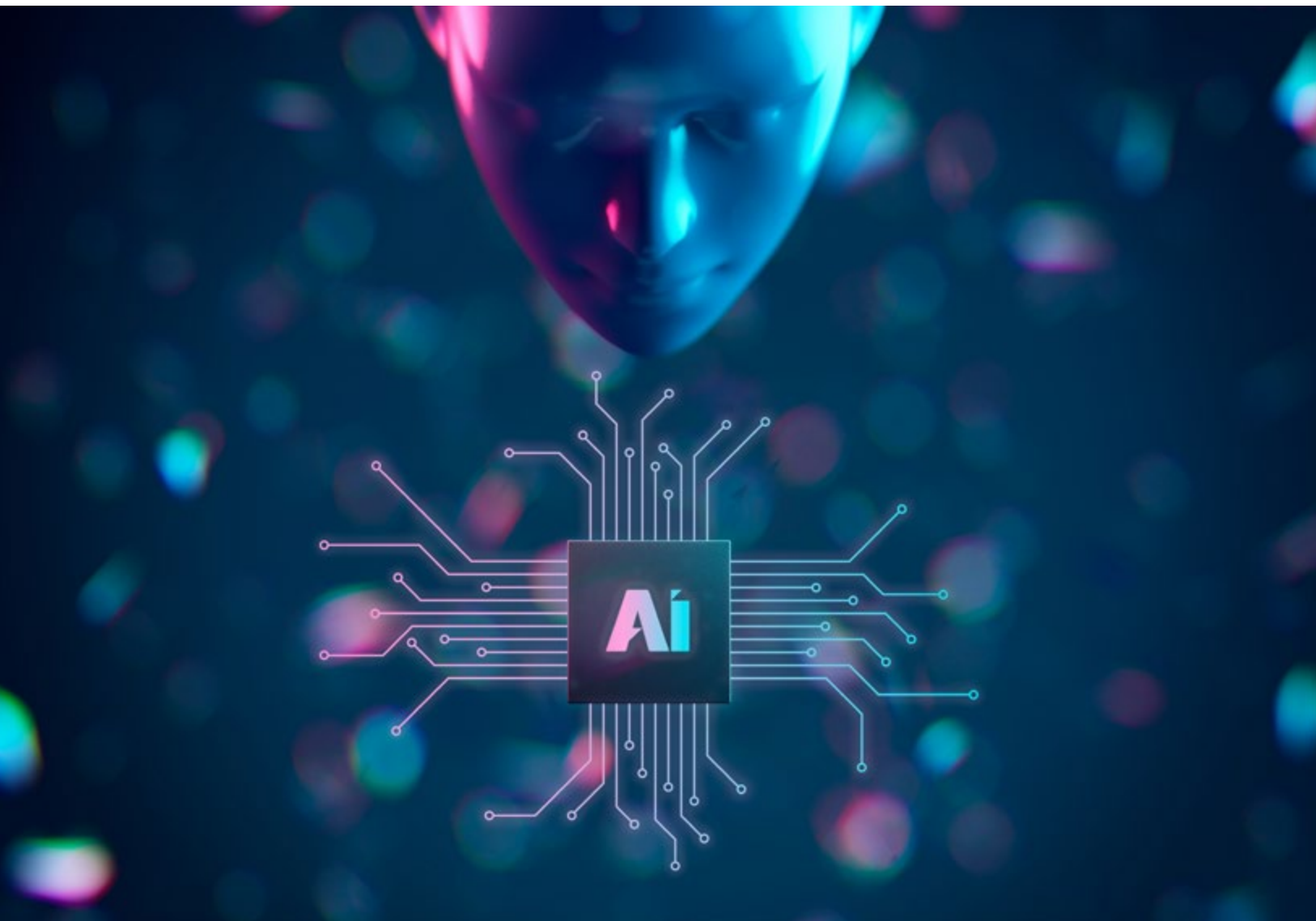
5G — DEPLOYMENT IN NORTH AFRICA

Dive into 5G Deployment in North Africa and this timely update, where industry experts unveil why the North Africa region delayed this technology despite its importance and possibilities.

Get ready to explore the incredible potential of 5G in shaping the future via these relevant topics:

- Status of 5G deployment in North Africa, such as commercial testing by country, exploring the potential coverage, availability and adoption rates of 5G technology
- Opportunities and challenges of 5G in North Africa, such as spectrum issues, ROI expectations and 5G users' devices
- Economic impact and business opportunities such as GDP growth, job creation, operator revenue growth and foreign investment attraction
- Security and privacy considerations in 5G networks and the existing solutions

Join us for an interactive panel discussion to learn more about the 5G deployments in North Africa!



Stock Trading on the Edge: How AI Will Transform the Market of the Future

Tools like ChatGPT, with artificial intelligence (AI) built right in, have the potential to revolutionize how quickly, efficiently and effectively people complete their work. And this holds true for all areas of our lives, including industries like healthcare, manufacturing and most others. The financial markets are no exception.

Although AI has many advantages, there are also potential risks, as the expanding usage of these technologies in the financial sector demonstrates. Important lessons about the repercussions of employing computers and AI for decision-making can be learned from an examination of Wall Street's earlier attempts to speed up trading by embracing such technological advances.

Early in the 1980s, institutional investors started employing computer programs to carry out transactions under predetermined rules and algorithms, spurred on by technological breakthroughs and financial innovations like derivatives.

This type of "program trading" became more complex as technology improved and more data became available, with algorithms able to analyze complex market information and execute trades based on a variety of criteria.

Black Monday

This ultimately led to the Black Monday stock market crash of 1987, during which the Dow Jones Industrial Average (DJIA) experienced the most significant percentage collapse in its history. The anguish was felt all around the world and reciprocated for some time.

Fast-forward 15 years, and in 2002, the New York Stock Exchange unveiled a completely automated trading platform. Program traders were replaced by "high-frequency trading" (HFT), which used significantly more complex automation and cutting-edge technology.

HFT analyzes market data and quickly executes trades using computer programs. High-frequency traders use powerful computers and high-speed networks to analyze market data and execute trades at breakneck speeds.

This is in contrast to program traders who bought and sold baskets of securities over time to profit from an arbitrage opportunity — a difference in the price of similar securities that can be exploited for profit — by buying and selling baskets of securities. Compared to the several seconds it took traders in the 1980s, high-frequency traders can now execute trades in around 64 millionths of a second.

These transactions may include purchasing and selling the same security several times in a matter of nanoseconds and are typically of a very brief duration. Artificial intelligence systems analyze vast volumes of data in real-time and spot patterns and trends that human traders may not be able to discern right away. This aids traders in making wise selections and carrying out trades more quickly than would be feasible manually.

Natural language processing, which entails analyzing and understanding human-language data such as news articles and social media posts, is another significant application of AI in HFT. Traders can improve their understanding of market moods and make necessary adjustments to their trading strategies by analyzing this data. These high-frequency, AI-based traders behave substantially differently than their counterparts from yesteryear.

The Negative Side of a Powerful Combination

Efficiency and speed, while seemingly beneficial to the industry, can both be harmful in their lack of prudence. HFT algorithms are capable of responding to news events and other market signals so quickly that they can create abrupt increases or decreases in asset prices.

Furthermore, HFT financial companies may exploit their speed and technology to outperform other traders, thus skewing market signals. The so-called "flash crash" in May 2010 happened because of the volatility caused by these AI-powered trading behemoths. Stocks dropped

and then recovered in a matter of minutes, wiping out and then recovering around US\$1 billion.

Due to how quickly and effectively high-frequency traders analyze the data, even a slight change in the market's dynamics can result in a huge number of trades, which can cause sharp price fluctuations and increased volatility.

This introduces us to a new universe of trading algorithms and related software driven by ChatGPT. These can exacerbate the issue of having too many traders on one side of a contract.

When left to their own devices, humans typically make a wide variety of choices. However, such rapid and all-available technology may reduce the range of viewpoints if everyone is using the same artificial intelligence at the same time to draw their conclusions.

Decisions made by generative AI-powered chatbots would be similar to one another because they are based on prior training data. ChatGPT is very likely to recommend the same brand and model to everyone. This could intensify the problem of herding and result in substantial price increases as well as shortages of some goods and services.

Furthermore, when the AI making the judgments is given inaccurate or biased information, this becomes troublesome at its core, as such systems trained on skewed, outdated or insufficient data sets have the potential to reinforce preexisting prejudices. Working from this, ChatGPT and similar technologies have come under fire for factual mistakes.

At least for the time being, most US banks appear reluctant to permit their staff to utilize ChatGPT and other tools. Once they address their reservations, however, they may finally accept generative AI and the risks it brings. **TR**



Reine Mbang Essobmadje, co-founder of Digital Coalition, CEO of Evolving Consulting and vice president of GICAM

Telecom Review conducted an exclusive interview with Reine Mbang Essobmadje, co-founder of Digital Coalition, CEO of Evolving Consulting and vice president of GICAM, to delve into the issue of the lack of women in engineering globally. During the interview, Reine discussed the key factors contributing to the underrepresentation of women in engineering professions and the challenges they face. She highlighted the importance of addressing these barriers to encourage more women to pursue careers in engineering and promote diversity and inclusion in the industry.

Reine Mbang Essobmadje: Empowering Women in Engineering and Technology



s a prominent figure in the technology industry, what are your observations and insights on the lack of women in

engineering globally?

The underrepresentation of women in engineering, scientific professions and the sciences is a critical issue involving attractiveness, retention and support throughout their careers. The lack of women in these fields can be attributed to insufficient marketing and communication efforts encouraging young girls to pursue such paths. Ineffective academic guidance and a shortage of female role models also contribute to this disparity, as young girls often lack relatable figures in the scientific community to inspire them.

Conversely, women in scientific fields may be less communicative and self-promoting. Promoting science-based careers to young girls is essential to addressing this issue, and it has been our mission since 2010.

The second aspect is academic and career guidance, which is key to retaining women in these fields. Technological advancement often leaves academic advisors under-informed about opportunities, necessitating education for both advisors and students. Some

professions demand physical fitness, and women may hesitate to pursue them due to perceived male domination. We aim to present role models and provide genuine pedagogical guidance to young girls, showcasing opportunities and debunking misconceptions about various professions, starting at an early age.

What are the key factors contributing to the absence of strong native consulting companies in many regions?

Having local consulting firms in the field of new technologies is crucial for digital sovereignty and economic independence. The appointment of foreign individuals to key European positions has sparked debates about the implications of digital sovereignty. To achieve a real digital dividend in Africa, native consulting firms are essential, as they understand the local context and can tailor strategies accordingly.

The lack of local consulting firms often leads to the importation of strategies that may not fit the local environment. This issue requires attention from both states and the African Union to enhance the capabilities of local firms. Incentive-based policies should promote collaboration between local and international companies for inclusive and sustainable solutions.

Distrust in local resources can lead to the disappearance of digital technology consulting firms at the local level. The African Union should address this issue to achieve its 2063 agenda. Despite the existence of consulting firms like Evolving Consulting, many projects remain untapped due to the limited involvement of African skills.

In the era of cyberwar, economic conquest is closely tied to digital conquest and leadership. Dematerialized services and the mismanagement of digital infrastructure can weaken an economy. Several states are developing internal resources to reduce dependency on tech giants and ensure digital independence.

Africa's rise is linked to its ability to assert digital sovereignty.

Trust between the government and local tech companies is vital for fostering a conducive environment for technological growth. What are the main challenges in building this trust in your region?

Trust is intimately linked to the business climate. This is clearly a battleground for the economic development of several countries in Africa. To build this trust between the public and private sectors, we need to foster business relationships in an environment free of corruption, where good governance prevails, thus ultimately reaping the benefits of this relationship. It's about companies getting paid after performing their services in a serene and suitable environment, and it means the state should have quality services at a competitive rate. On both sides, there is work to do — on the one hand, to produce quality work and, on the other hand, to create suitable working conditions — a business climate that is conducive to the development of the company and the growth of businesses. By improving the business climate and the quality of public-private dialogue, we create a powerful coalition for socio-economic development.

As the saying goes, "It takes two to dance tango."

How do you promote diversity and inclusivity in the technology sector, particularly in terms of gender representation?

Evolving Consulting has been committed to various programs through the Coalition Digitale association since 2010, focusing on women, youth and entrepreneurship in line with sustainable development goals. Our initiatives include WoMenTor, Hack4Girl and She Said, empowering over 2,500 young girls in Europe and Africa. Our primary aim is to instill confidence in women's digital skills through training, competitions, mentoring and coaching, creating an inclusive and innovative environment. We actively seek partnerships

with like-minded organizations to expand our impact and break down gender barriers in the tech industry. Evolving Consulting is also a member of international networks, such as INWES and WFE0, promoting women's representation in scientific fields and striving for a diverse and inclusive tech industry.

How important are mentorship and support networks for empowering women in engineering and technology?

Mentorship and support networks play a crucial role in empowering women in engineering and technology. Mentoring provides invaluable support and guidance, helping women overcome personal, professional and academic challenges. Experienced mentors offer insights and practical advice, equipping mentees with the skills to navigate various situations effectively. This mentor-mentee relationship fosters resilience, preparing women to face adversity, especially in male-dominated industries. Mentors assist with important aspects such as career choices, education, work-life balance and leadership development. By creating a supportive network, mentoring empowers women to reach their full potential, contribute to their communities and embrace failure as part of the learning process.

As a woman leader in the ICT industry, I would encourage other women aspiring to follow in my footsteps by saying, "The sky's the limit" when it comes to realizing our potential. And always remember, "a girl with passion becomes a woman with vision". As we grow, our perspective changes, revealing new possibilities. It's crucial to avoid self-imposed constraints and focus on creating our own future. Each of us possesses the inner resources to find fulfillment and achieve balance. Passion serves as a sustainable engine that drives us to make a positive impact on our surroundings. Even influencing a few people can create a significant ripple effect. The wave of Women in Tech is on its way, ready to make a difference in the world. **TE**



AI and Metaverse: The Right Combination for Growth and Innovation

The COVID pandemic has ushered in new norms for our “connected era” and brought about new ways of collaboration between businesses and employees, as well as businesses and customers. Along with this, significant innovations have emerged, including the metaverse and artificial intelligence. These concepts and technologies represent a fundamental change in how we engage with the world, impacting many sectors and offering massive opportunities for all.

The Rise of Emerging Technologies
According to research, the global metaverse market is projected to surpass \$900 billion

by 2030. Industry experts and business leaders recognize that the combination of AI and the metaverse marks a fundamental shift in our engagement with the outside world. It has the potential to revolutionize industries and enterprises in ways never seen before.

A software entrepreneur who was creating a virtual storefront in the metaverse claimed that it was more than simply a location to sell goods; it was an immersive experience that would engage users and offer benefits beyond simple transactions. He saw this as the future of retail, with



AI-powered virtual storefronts
are also being used to provide a
better, more immersive shopping
experience for customers



companies not adopting these ideas
and changes being left behind.

Today, numerous companies are exploring how to best adapt to the new reality of remote work and collaboration. One business expert highlighted that these intertwined technologies offer a unique opportunity for businesses to develop virtual workspaces where workers could interact and communicate in ways previously inconceivable in the physical world.

While some have speculated that AI development would render virtual experiences obsolete by replacing them with algorithmic alternatives, the metaverse has not yet been overshadowed by AI. In fact, it has become more crucial than ever.

Impact on Businesses

The union of AI and the metaverse has launched a new age of commercial growth and innovation. Businesses across all sectors are investigating the possibilities and potentials of the metaverse and AI to build more realistic and interesting virtual worlds.

AI is being employed in the video game industry to build virtual worlds that are more dynamic and realistic. Some companies are already using AI to create new settings and characters, enabling users to completely immerse themselves in virtual environments closely resembling the real world.

AI-powered virtual storefronts are also being used to provide a better, more immersive shopping experience for customers.

Moreover, real estate companies leverage AI to offer virtual tours of their properties, providing potential buyers with a realistic sense of the spaces themselves.

Limitless Potential

The metaverse is still in its infancy, but with the limitless possibilities of a continuously developing AI, this combination will enable the design of more intricate and captivating virtual realities that surpass our current capabilities. Many believe that the metaverse and AI together have the power to unlock the full potential of virtual reality. It may serve as the ultimate testbed for AI, allowing programmers to experiment with innovative algorithms and usages that could completely alter the way we communicate with machines and with each other.

In conclusion, AI has strengthened and amplified the potential of the metaverse. Both innovations have emerged as a powerful combination that businesses must take into account in both their present plans and future strategies. The metaverse represents an exciting frontier for innovation and growth, and professionals, companies and brands that embrace this new reality will be the ones that shape the future of business. The potential rewards are immense, and the stakes are high. For businesses, the important thing will be to remain up-to-date on all the latest developments and trends. **TR**

William Mzimba Retires From Vodacom Business



Vodacom South Africa's Chief Officer of Vodacom Business, William Mzimba, has elected to retire from

Vodacom after a five-year tenure and will leave the company at the end of September 2023.

During his tenure, William headed up the Vodacom Business Enterprise units in Africa, where he led a team tasked with driving the digital transformation of businesses and governments across several industries and markets.

More recently, William was instrumental in the launch of "Turn To Us," a solutions-driven program that is a call-out to businesses of all sizes to partner and collaborate with Vodacom Business so that we contribute towards their success and ultimately their bottom line. He also led the diversification of our IoT business, supported by various acquisitions and extended its reach to include Vodafone markets, entrenching Vodacom as a market leader in IoT.

Safaricom M-PESA to Expand Its Money Transfer Services



Safaricom M-PESA has partnered with TerraPay, a global payments infrastructure company, to promote

financial inclusion through instant borderless payments. The collaboration, facilitated by

TerraPay's subsidiary Mobex (Kenya), a licensed Money Remittance Provider, will allow over 30 million M-PESA mobile wallet-holders in Kenya to make real-time payments across all wallets in Bangladesh and Pakistan, with plans for India and Nepal in the near future.

With cross-border transactions on the rise, M-PESA Global experienced a 2.2% YoY increase in volume and a 5.6% YoY increase in value in the six months leading up to March 2023. Kenya's growing adoption of mobile money payments, driven by the Central Bank's support for the service, has further amplified the importance of this partnership. Through this collaboration, both Safaricom and TerraPay aim to foster financial empowerment and independence by creating a financially inclusive payments ecosystem.

MTN Group Commits to Five-Year Investment in Nigeria



MTN Group's Chairman, Mcebisi Jonas, emphasized MTN's commitment to expanding its presence and operations in Nigeria during a meeting with Nigeria's President, Bola Ahmed Tinubu. Executives from MTN Group expressed their dedication to investing US\$3.5 billion in their Nigerian operations over the next five years. This substantial investment

underscores MTN's determination to contribute to Nigeria's growth and development.

MTN Group's significant investment in its Nigerian subsidiary aims to support the company's medium-term objectives. The investment will facilitate the improvement of network capacity, the expansion of 4G and 5G coverage, particularly in rural areas,

and the promotion of broadband connectivity to households. Additionally, MTN plans to accelerate the growth of its MoMo PSB payment bank ecosystem, contributing to the expansion of its fintech business.

The investment also reinforces MTN's position as a leading player in the Nigerian telecoms market amidst growing competition. Airtel Nigeria recently introduced commercial 5G services and plans to invest \$700 million annually in its operations over the next few years. Meanwhile, Globacom and 9mobile have embarked on efforts to extend and modernize their respective telecom networks.

According to the Nigerian Communications Commission (NCC), MTN currently holds a 38.74% market share in mobile telephony, with competitors 9mobile, Globacom and Airtel Nigeria accounting for 6.18%, 27.68%, and 27.4%, respectively.

Sonatel Secures 5G License in Senegal



Senegal's Regulation Authority for Telecommunications and Posts (ARTP) announced that it had "provisionally" awarded Sonatel (Orange Senegal) a 5G license, following the conclusion of a call

for tenders to extend the scope of existing operating concessions.

The regulator revealed that Sonatel had bid XOF34.5 billion (US\$59.1 million) for the authorization, while its rivals Free and Expresso had submitted significantly lower bids of XAF3 billion and XAF2 billion, respectively, far below the reserve price of XAF19.5 billion established by the ARTP.

ARTP Director General Abdou Karim Sall explained that the main objective of the call for tenders was to select an operator capable of providing reliable and efficient 5G infrastructure as soon as possible in order to meet the growing demand

for connectivity and communication in Senegal.

The advent of 5G in Senegal should, among other things, make it possible to meet growing consumer demand for broadband connectivity and new digital consumption patterns resulting, in particular, from COVID-19. Ultra-broadband will facilitate e-learning, e-government, 3D videos, telemedicine, virtual and augmented reality, streaming, artificial intelligence and the Internet of Things (IoT).

The amendment to Sonatel's concession agreement and specifications, including new 5G coverage obligations, will be signed soon.



Empowering Women in the ICT Sector: Overcoming Challenges and Promoting Diversity

The ICT sector, which encompasses information and communication technologies, has long struggled with issues of diversity and inclusion, particularly regarding women. Despite significant advancements in this technology, women remain underrepresented in ICT roles and continue to face numerous challenges. The following will explore the current state of women in the ICT sector, highlighting the lack of diversity, the existing gender gaps and the significant challenges women encounter. Additionally, it will delve into the importance of promoting diversity and inclusion, the potential benefits of a diverse workforce and the strategies and initiatives aimed at empowering women in the ICT industry.

Numbers That Sum Up the Reality
Approximately 40% of professionals in the global telecom industry are women, which highlights some progress in gender representation. However, the lack of female directors exceeding 40% on telco boards demonstrates that there is room for improvement. For example, European companies witness a low percentage of women occupying tech roles, with only 22% across the industry. Closing the digital skills gap in the EU-27 countries — estimated to be between 1.4 million and 3.9 million workers by 2027 — could lead to a potential GDP boost of €260 billion to €600 billion. This can be achieved by doubling the proportion of women in the tech workforce to around 45%, translating to approximately 3.9 million additional women represented. It is concerning to note the declining trend of women entering tech roles post-graduation across multiple industries, with just 22% of women working today in the technology industry compared to 44% of men. The proportion of women in specific tech roles varies significantly, with higher participation rates observed in product design and management (46%), as well as data engineering, science and analytics (30%). Conversely, DevOps and cloud positions (8%) and computing and operations roles (15%) have lower participation rates. These figures emphasize the importance of addressing gender imbalance and creating more opportunities for women in tech fields.

The Lack of Diversity and Inclusion

The ICT sector continues to grapple with a significant lack of diversity and inclusion. Women are consistently underrepresented in technology-related fields, occupying fewer leadership roles and facing various barriers to entry and advancement. The aforementioned statistics reveal a stark reality: women account for a minority of the ICT workforce, particularly in technical roles. This lack of diversity is a cause for concern, as



it hinders innovation, restricts diverse perspectives and perpetuates gender biases.

Challenges Faced by Women in the ICT Sector

Women in the ICT sector face a myriad of challenges that contribute to the gender gap. Unconscious bias, a prevalent issue, leads to stereotypes and misconceptions about women's technical abilities, creating barriers to career progression. Discrimination and harassment also persist, leading to hostile work environments that deter women from entering or remaining in the industry. Moreover, the absence of strong role models and mentors who understand women's experiences in ICT further compounds the challenges faced by aspiring female professionals.

Closing the Gender Gap: The Importance and Benefits of Diversity

Promoting diversity and inclusion in the ICT sector is not just a matter of social justice; it is also crucial for the industry's success and growth. A diverse workforce brings a broader range of perspectives, experiences and problem-solving approaches, fostering innovation and driving better outcomes. Research consistently shows that gender-diverse teams enhance creativity, decision-making and productivity. By closing the gender gap, the ICT sector can tap into a vast pool of talent, unlocking new ideas and fueling economic growth.

Empowering Women in the ICT Sector: Strategies and Initiatives

To address the gender imbalance and promote inclusivity, various strategies and initiatives have emerged. Companies and organizations are implementing measures such as mentorship programs, networking opportunities, training and development initiatives and flexible work arrangements. These efforts aim to provide support, guidance and resources to women in the ICT sector, enabling their professional growth and advancement. Moreover, advocacy groups, industry associations and educational institutions are working collaboratively to raise awareness, challenge gender stereotypes and create pathways for women to thrive in the ICT industry.

The underrepresentation of women in the ICT sector remains a significant challenge. However, by recognizing the importance of diversity and inclusion, implementing proactive measures and fostering supportive environments, women can be empowered to overcome these challenges and make significant contributions to the ICT industry. With concerted efforts from all stakeholders, including companies, organizations, governments and individuals, the ICT sector will become more diverse, inclusive and vibrant and harness the full potential of women's talent while driving innovation for a better future. **IB**

Unlimited Cloud Storage and the Limitless Benefits for Business



Cloud storage is a digital storage system that makes use of off-site servers to store data, including files, corporate data, videos and images. Users upload data to servers through an internet connection, and the servers then store that data on virtual machines. To ensure availability and provide redundancy, cloud service providers routinely disperse this data over several virtual computers in various data centers across the globe. If storage needs increase, the cloud provider will enable more virtual machines to handle the demand. Users can access data in cloud storage using an application programming interface (API) and software such as a web portal, browser or mobile application.

There are four types of cloud storage options available to businesses:

The Public Cloud Storage is a version in which a company stores data in the data centers of a service provider that are also used by other businesses. Public cloud storage is called “elastic,” which means that the data stored may be scaled up or down based on the organization’s needs. Data from public cloud providers is often accessible via any applicable device, such as a smartphone or online portal.

Private Cloud Storage is an alternative option in which an organization stores data within its own network using its own servers and data centers. Private clouds are often used by enterprises that demand greater control over their data as well as strict compliance and security requirements.

Finally, a Multicloud Storage Model is when an organization configures multiple cloud models from multiple cloud service providers (public or private). Organizations may opt for a multicloud model if one cloud vendor offers specific proprietary apps; an organization requires data to be stored in a specific country; different teams are trained on different clouds; or the organization needs to meet different requirements that are not stated in the service providers’ service level agreements. A multicloud strategy gives businesses the most flexibility and redundancy.

The Business Advantages of Unlimited Cloud Storage

Unlimited cloud storage is exactly as it sounds: an endless amount of cloud storage space accessible to clients who select unlimited cloud storage options.

Most suppliers that claim to offer such services fall short, and those

Moreover, unlimited cloud storage services analyze your hard disk and look for anything that needs to be backed up automatically. When you start the procedure, the program moves all of your data to a remote data center.

With limitless cloud storage capabilities, employees can work smarter and faster. Rather than working on a single document and then emailing it to a colleague, cloud internet storage services allow many team members to work on the same content.

The Ultimate Solution for Secure and Scalable Data Management

In conclusion, unlimited cloud storage offers numerous benefits to businesses of all sizes. It provides a cost-effective solution to store and manage data securely without the need for expensive hardware and maintenance costs. It also offers scalability and flexibility, allowing businesses to expand their storage needs as their data grows. Additionally, it enables remote access to data, allowing employees to work from anywhere and collaborate on projects in real time.

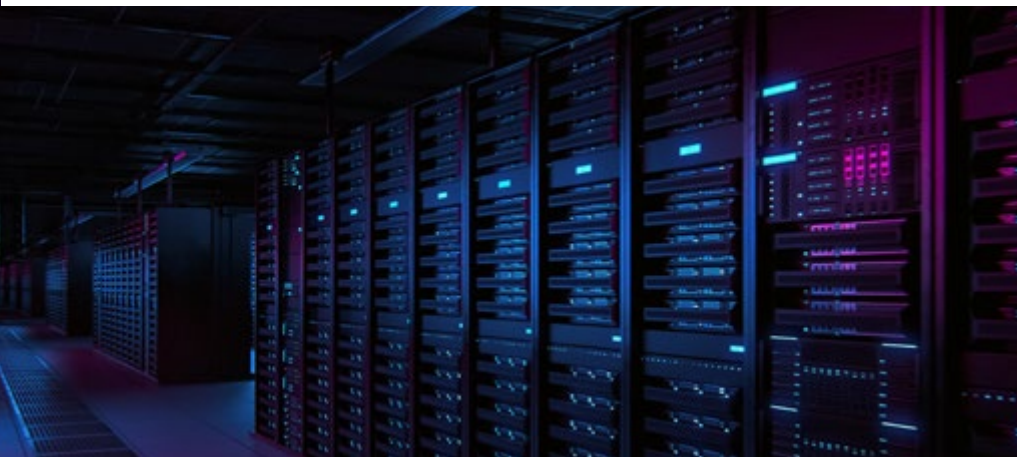
Unlimited cloud storage also enhances data security, preventing data loss or theft due to hardware failure, natural disasters or cyberattacks. It provides automatic backup and recovery options, ensuring that businesses can quickly restore their data in the event of a disaster. Furthermore, it offers compliance with data privacy regulations, ensuring that businesses can meet legal requirements and avoid hefty fines.

Overall, unlimited cloud storage is a game-changer for businesses, providing them with an efficient, secure and cost-effective solution to store and manage their data. It enables businesses to focus on their core operations while leaving data management to the cloud service provider. Businesses that adopt unlimited cloud storage will enjoy numerous benefits, including increased productivity, cost savings, enhanced data security and compliance with data privacy regulations, all amounting to a smarter and smoother operational road ahead. **IT**

A Hybrid Cloud Strategy combines both the private and public cloud storage options. A hybrid cloud storage strategy enables businesses to choose which data to store in which cloud. Sensitive data and data that must fulfill tight compliance criteria can be kept in a private cloud, while less sensitive data can be hosted in a public cloud. A layer of orchestration is generally used in the hybrid cloud storage paradigm to interconnect the two clouds. A hybrid cloud provides flexibility and enables enterprises to expand into the public cloud as necessary.

who succeed in offering them can only do so with limited conditions. However, clients occasionally come across a secure cloud storage service that provides endless capacity for storing data, documents, music and video.

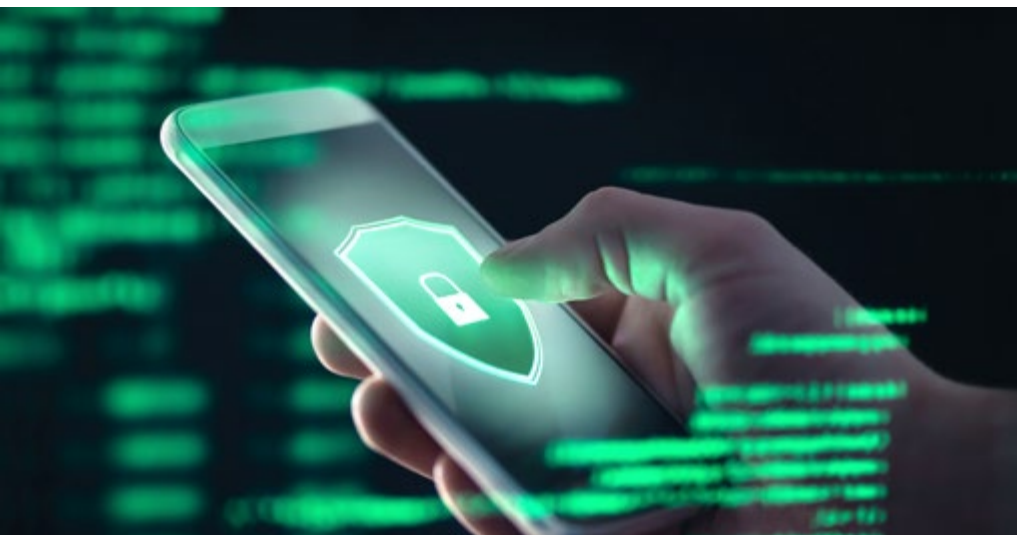
The freedom of limitless cloud storage is one of the primary reasons for its popularity. As long as you have a smart device, you can access your files from anywhere at any time. In theory, anyone, from multiple company employees to a single user, can access limitless cloud storage.





The Threat is Real: Remaining Vigilant Against Malicious Android Apps

If you are an Android user, an important security issue has come to light that could potentially affect you.



After meticulous research, cybersecurity experts have discovered that 92 Android apps have been compromised by the SpinOk malware. If any of these apps are currently installed on your Android smartphone, it is crucial that you remove them immediately.

This new malware strain, disguised as a software development kit (SDK) for advertisers, has infected over 100 Android apps with a combined total of more than 400 million downloads.

This new Android malware, accurately referred to as spyware, can steal sensitive information from even the best Android phones and transfer it to a remote server controlled by hackers behind the campaign.

App developers likely included the SpinOk module, as it initially appears legitimate and incorporates mini-games to provide users with "daily rewards" to keep them engaged.

Unfortunately, SpinOk nefariously uses legitimate presentation to access an Android device's sensor data (including its gyroscope and magnetometer) to determine if it is operating on a genuine phone. Once detected, it proceeds to execute several dangerous actions in the background.

Most Vulnerable Apps

The antivirus developer claims to have further discovered 101 apps that were downloaded from the Google Play Store more than 421 million times. Below is the list of the most affected apps with the most downloads:

- Zapyta - File Transfer, Share: 100 million downloads
- Noizz - Video editor with music: 100 million downloads
- MVBit - MV video status maker: 50 million downloads
- Biugo - Video maker & video editor: 50 million downloads
- vFly - Video editor & video maker: 50 million downloads
- Crazy Drop: 10 million downloads
- Fizzo Novel - Offline Reader: 10 million downloads
- Cashzine - Earn money rewards: 10 million downloads
- Tick - Watch to earn: 5 million downloads
- CashEM - Get Rewards: 5 million downloads

While most of the affected apps have been removed from the Play Store,

some remain. It is highly advised that you delete any of these installed apps from your Android smartphone right away. In certain cases, updating to the latest versions of these apps may be sufficient, as recent releases have addressed the spyware issue. However, for your overall security, it is advisable that you delete these programs entirely.

How To Avoid Malicious Apps

When it comes to staying safe from such malicious intent, you must be extremely careful when downloading all new apps, even those from the Google Play Store.

Some bad apps still manage to slip past Google's security checks from time to time, so it is crucial to exercise your best judgment when installing any new app on your phone.

While ratings and reviews can indeed be manipulated, checking an app's rating on the Play Store and reading reviews can still provide valuable insights and information. And to see an app in action before installing it, it is highly recommended to seek outside evaluations, particularly video reviews.

You should also exercise caution when using apps that require further permissions. For example, a game or photo-editing app should not require access to your contacts and call history to function properly.

Consider installing one of the top Android antivirus apps for added security. If you are on a budget, Google Play Protect is preloaded on all Android phones and is free. It can scan your installed apps, as well as any new ones you download, for malware.

Google and other entities are currently conducting investigations to determine how many of these well-known Android apps became infected with this Trojanized SDK. In the meantime, remain vigilant and mindful of any applications you choose to download. **III**

Huawei Innovation Centre to Boost Local Tech Advancement



South African President Cyril Ramaphosa inaugurated the Huawei Innovation Centre in Woodmead, Johannesburg.

The center aims to promote joint innovation with local partners, app developers, and small enterprises in the ICT sector. It showcases Huawei's

cutting-edge technologies, such as 5G, Cloud and AI.

President Ramaphosa praised the center and emphasized the government's focus on digital technologies for economic development and digital transformation across industries. Huawei's role in cultivating local digital talent through various programs was acknowledged.

Chinese Ambassador, HE Chen Xiaodong, highlighted the cooperation between South Africa and China in accelerating 5G deployment and embracing the Fourth Industrial Revolution. Huawei's President for Sub-Saharan Africa, Leo Chen, expressed pride in working with the South African government to contribute to the country's digital economy and infrastructure development.

MTN and Ericsson Extend Managed Coverage to Rural Areas in Africa



Ericsson and MTN will provide affordable and reliable mobile broadband services to remote rural areas in Benin that have limited or no connectivity.

Under the deal, Ericsson will support MTN Benin's planned rural coverage across 29 sites with energy-efficient three-sector dual-band Radio 6626 and compact microwave radio MINI-LINK

products from the Ericsson Radio System portfolio, as well as Enclosure 6140, which contains, among others, lithium-ion batteries and Solarshelf. All the sites will run sustainably on 100 percent solar and battery power, running on clean and reliable energy sources and reducing their carbon footprint.

The rural coverage solution from Ericsson also includes Managed Services, which will incorporate the provision of preventive and corrective maintenance activities for the tower sites on top of a range of other elements. These services, along with the innovative tower engineering that ensures each site is easy and cost-efficient to deploy, re-deploy as needed and is 100 percent salvageable — mean the deal will bring significant total cost of ownership (TCO) benefits to MTN Benin.

Women For Cyber Africa: A Celebratory Day of Inspiration and Collaboration



Women For Cyber Africa celebrated a momentous day as 50 passionate and talented participants came together to commemorate an unforgettable gathering.

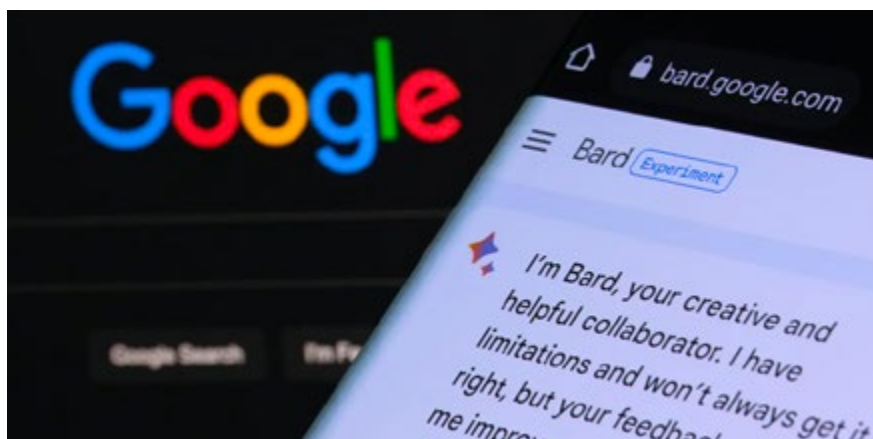
The event, dedicated to empowering women in the cybersecurity field,

showcased inspiring presentations and enriching workshops, furthering the mission of the association. Led by the expertise of Samar Adawi, who conducted two interactive soft skills workshops, the participants' engagement and enthusiasm enriched the day's proceedings.

Expressing their gratitude, Women For Cyber Africa thanked each participant for their invaluable contributions, reaffirming their commitment to fostering gender diversity and excellence in cybersecurity.

Esteemed guests, including Debbagh Taieb, Hocine Khezana and Houba Benseddik, graced the occasion with their encouragement and support. The event's success was also attributed to the dedication of the organizing team, whose tireless efforts ensured a memorable experience for all. Also, the occasion would not have been complete without the generous support of Société Générale African Business Services, the event's sponsor, amplifying the impact of Women For Cyber Africa's mission.

Google Bard Goes Global: Chat Now Available in Spanish, Arabic, and Chinese



Google's Bard AI chatbot is embarking on a worldwide adventure, traversing far beyond its familiar home. The chatbot is now officially available in several sought-after countries, including most of the European Union,

after fulfilling stringent requirements imposed by regulators, such as submitting regular privacy reports and ensuring data security. Notably, Bard has expanded its linguistic prowess and is now capable of singing in

43 additional languages, including Arabic, Danish, French, German, Hindi, Chinese, Spanish, Portuguese and more.

This update has a global reach, enabling users worldwide to benefit from the chatbot's capabilities, including those in Brazil and across the European Union, following a previous delay due to privacy concerns. Google's ongoing efforts to narrow the gap with competitors like OpenAI and Microsoft involve promising future updates for Bard as well as conducting a beta test for an AI-enabled Google Search to rival Microsoft's ChatGPT-powered Bing search. Although Google has not provided an official statement on the number of supported dialects, ChatGPT is known to handle numerous languages proficiently.

“

Timely access to the right spectrum is crucial for fulfilling 6G promises. To secure the needed spectrum in the future, a clear roadmap must be defined early, as it takes up to a decade to implement a new mobile generation spectrum after a WRC decision. Act now!

”





“

L'accès rapide au spectre adéquat est essentiel pour la 6G. Une stratégie claire doit être définie rapidement car cela prend jusqu'à dix ans pour le mettre en œuvre après une décision de la CMR. Agissez dès maintenant !

”

AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com



■ Extinction de la 2G et de la 3G en Afrique. Quel avenir pour les smartphones ?



■ Nokia « Quelles solutions pour simplifier les complexités du cœur du réseau pour les entreprises et opérateurs ? »



■ La Fintech en Afrique en plein essor



■ Huawei et sa fondation en Afrique : une collaboration en numérique pour un avenir plein de promesses

35 Nouvelles de l'industrie

44 Nouvelles des opérateurs

50 Chat GPT est menacé. Par qui est-il talonné ?

Siwar Farhat est promue Directrice Générale de Sofrecom Services Maroc



Siwar Farhat est nommée Directrice Générale de *Sofrecom Services Maroc* à compter du 1^{er} juillet 2023.

Siwar Farhat était auparavant Directrice Générale de Business &

Décision Tunisie, filiale du groupe *Orange Business*. Depuis son arrivée dans le groupe *Orange* en 2001, Siwar Farhat a contribué au développement d'*Orange* et de *Sofrecom* en France et

à l'international. Elle a occupé successivement les postes de Directrice de programme de transformation, Directrice de programme *Offshore* et de CEO de filiales d'*Orange* au Maroc et en Tunisie notamment.

Elle a contribué à la création d'*Orange Business Maroc* en 2018 et à son développement. Elle est à l'origine de la création de *Sofrecom Tunisie* en 2011 dont elle a pris la direction jusqu'en 2016.

L'expérience de Siwar Farhat dans les environnements internationaux et de développement d'entités *Offshore* est un atout pour *Sofrecom Services Maroc* qui souhaite poursuivre son développement en tant qu'acteur de référence de la transformation numérique au Maroc et plus largement en Afrique.

Le président algérien visite le siège de Huawei à Shenzhen



Le Président algérien, Abdelmadjid Tebboune, a effectué une visite au siège de *Huawei* à Shenzhen pour

rencontrer Ren Zhengfei, fondateur et PDG de l'entreprise. Ensemble, ils ont exploré les installations d'une salle

d'exposition mettant en avant les dernières avancées technologiques et économiques numériques.

Suite à cette visite, un échange fructueux a eu lieu, mettant en lumière les principaux domaines de coopération entre l'Algérie et *Huawei*. L'accent a été mis sur le développement d'une nouvelle économie de l'énergie, en exploitant le potentiel considérable de l'Algérie en matière d'énergie solaire grâce à l'innovation industrielle. Les deux parties ont également exprimé leur ambition commune de renforcer les infrastructures TIC, de promouvoir la transformation numérique et de soutenir l'innovation industrielle.



Extinction de la 2G et de la 3G en Afrique. Quel avenir pour les smartphones ?

Avec l'activation progressive de nouvelles technologies et bandes spectrales, la 4G et la 5G envahissent régulièrement le monde, et les réseaux 2G et 3G connaissent déjà un processus de repli dans de nombreux pays et régions. Des millions d'appareils IoT devront passer au spectre LTE, 5G et NB-IoT.

Mais à quel sort les anciens services seront livrés (tels que 2G et 3G), une fois limités, désactivés ou retirés en Afrique ?

Défaut de plans officiels

En général, aucun plan « officiel » provenant des réseaux mobiles ne fait état de la fin des services 2G ou 3G, jusqu'à ce que la décision soit rendue officielle, auquel cas un préavis de quelques mois de leur part sera signifié, ce à quoi il faut ajouter que le régulateur (ICASA) doit également approuver une telle officialisation, ce qui rend malaisé l'obtention de réponses "officielles" et complique, par la suite, toute perspective de fixer des dates. En fait, le spectre 2G et 3G sera à l'avenir énergiquement et au fur et à mesure réhabilité pour booster la croissance des services 4G et 5G.

Par contre, quelques annonces fournissent un aperçu sur les plans de l'opérateur de réseau concernant le crépuscule de 2G et 3G. En réalité, les réseaux mobiles proposent actuellement, concernant les choix modems et de chipsets, l'usage alternatif de 4G ou de NB-IoT, et éventuellement, l'usage des modules qui se rabattent sur la 2G/3G, ce qui pourra favoriser une fonctionnalité totale pendant la période de transition.

Quelle attitude les consommateurs prendront-ils par rapport aux arrêts 2G/3G ?

Certains seront obligés et d'autres encouragés à valoriser leurs téléphones vers la 4G. Plusieurs raisons justifient un tel changement telles que la réduction des frais et les efforts d'entretien des réseaux radio déjà en place d'une part, et la réutilisation des fréquences pour la configuration de nouvelles technologies telles que la 4G et la 5G, d'autre part.

Les smartphones affrontent des obstacles en Afrique, lesquels ?

Dans certaines régions d'Afrique qui se distinguent par une forte économie par rapport à d'autres, les smartphones se frayent plus facilement un chemin et sont nettement en hausse. A titre d'exemple, de tous les pays africains, le Nigéria arrive en première position avec le nombre le plus élevé d'utilisateurs de smartphones, et c'est normal d'ailleurs, son économie étant la plus forte de toutes les nations du continent.

Par contre, 43 % de la population africaine restent encore privés de smartphones. C'est surtout parce qu'en moyenne un smartphone peut coûter jusqu'à concurrence de 30 % du salaire net d'un citoyen. Le smic d'un employé africain étant de près de 758 USD, l'actualisation d'un téléphone 2G de base sur la base d'un smartphone 4G est souvent hors de prix.

D'ailleurs, ce n'est non seulement le coût de l'appareil lui-même qui empêche de nombreux consommateurs de se porter acquéreur d'un smartphone. Pour fournir des services meilleurs, les smartphones utilisent, au contraire des téléphones multifonctions 2G, des quantités considérables de données dont le paiement constitue un surplus de dépenses pour les usagers de smartphones, et les salariés à faible revenu peinent souvent à en rembourser le coût.

Ces obstacles qui empêchent l'usage des smartphones posent un grave problème pour les ORM dont nombreux placent leur capital toujours davantage dans les réseaux 4G et 5G. En effet, l'investissement total affecté aux infrastructures de réseau entre 2018 et 2025 devrait se chiffrer à une somme de 250 USD. Cependant, faute de pouvoir orienter les usagers vers les technologies 4G et 5G, les opérateurs ne verront pas leur investissement se

rentabiliser aussi vite qu'ils ne l'avaient prévu.

Dans certaines zones africaines, les régulateurs encouragent les usagers à commuter sur les réseaux 4G et 5G. L'Afrique du Sud illustre bien cet état de choses, puisqu'elle a dernièrement fait savoir qu'elle interdirait tous les appareils 2G à partir de mars 2023. Pratiquement, cela devrait jouer en faveur des opérateurs. Cependant, au vu de ceux qui ne peuvent se permettre de s'acheter un smartphone, des millions d'utilisateurs ne pourront plus accéder à l'achat d'un téléphone.

Non seulement cela creuse le fossé numérique dans l'ensemble de l'Afrique, mais cela équivaut à dire bel et bien que les opérateurs subiront des pertes de bénéfices provenant des abonnés 2G, car beaucoup ne peuvent se permettre d'actualiser leurs appareils.

D'intenses efforts sont déployés à cette fin pour réduire le fossé numérique et faciliter aux usagers l'accès à la technologie 4G et 5G. Mais pour le moment rien n'est prévu. **TR**



Dans certaines zones africaines, les régulateurs encouragent les usagers à commuter sur les réseaux 4G et 5G





Samar Mittal, Directeur des Réseaux et Services Cloud pour la région MEA, Nokia

Nokia « Quelles solutions pour simplifier les complexités du cœur du réseau pour les entreprises et les opérateurs télécoms »

Dans une interview exclusive menée avec Samar Mittal, Directeur des Réseaux et Services Cloud pour la région MEA, Nokia, ce dernier a expliqué comment l'écosystème Nokia œuvre d'arrache-pied à la simplification des complexités du cœur du réseau pour ses clients opérateurs et entreprises. Il a également illustré leurs solutions « cloud-native » de base au moyen d'exemples concrets. Mittal a d'autant plus mis l'accent sur le rôle déterminant de la plateforme MXIE de Nokia pour déployer plus aisément des réseaux LTE privés.

De quelle manière l'écosystème de Nokia réduit-elle la complexité du cœur du réseau pour ses différents

opérateurs ?

Les opérateurs télécoms ou fournisseurs de services de communication (FSC) ont investi en force dans la mise en place de la 5G et la perspective de fructifier cet investissement n'a jamais été aussi urgente. Une solution conduisant au déclenchement et à l'accélération de l'accroissement des revenus serait d'aplanir les obstacles entre les applications qui utiliseront les capacités des réseaux 5G de manière jusqu'ici impossible. Cela pourrait s'agir, par exemple, de diffuser en temps réel des vidéos immersives, de offloader le traitement du edge et de contrôler des véhicules autonomes ou des robots. L'essentiel serait la capacité d'intégrer des applications aux réseaux pour permettre ce type d'interactions. Pour créer un tel écosystème, il convient de travailler sur trois couches à la fois : une couche de services pour les développeurs, une couche réseau et une couche de monétisation de la plateforme.

Les développeurs n'étant pas, pour la plupart, des ingénieurs réseau, une méthode de simplification de la complexité du réseau sous-jacent s'impose. Pour réussir, il faudra plus qu'une ouverture d'interface numérique et plus qu'une orientation des concepteurs vers un catalogue d'API. Il faut permettre à ces derniers de disposer de matériels tels que des objets ayant code d'artefacts, de la

documentation et du *sandboxing*. Il s'agira tout d'abord d'un processus éducatif itératif et serait encore plus réussi à travers des démonstrations qui prouveraient aux concepteurs la valeur ajoutée de ces « capacités » à leurs applications dans la réalité. Nokia est résolument active auprès des groupes de la communauté des concepteurs, et ces derniers utilisent en force les laboratoires d'innovation de Nokia pour progresser dans leur travail. Ces laboratoires nous permettent d'appliquer notre connaissance approfondie à propos de l'ensemble des domaines du réseau et des principes de l'informatique cloud-native pour mobiliser ces initiatives.

Les choses deviennent encore plus intéressantes en passant au niveau de la couche réseau. Avec l'évolution des réseaux modernes vers des fondations « cloud-native », nous en arrivons au point où les réseaux se composent d'un ensemble de fonctions réseau atomiques programmables et des microservices comme nous avons l'habitude de les appeler. Les anciens réseaux dépendaient davantage du logiciel et étaient de nature exclusive, faisant ainsi obstacle à tout accès. D'intenses efforts sont également déployés dans des domaines tels que les définitions universelles et les cadres en vue de contribuer à la normalisation et à l'utilité de l'API du réseau. Nokia est exceptionnellement bien placée pour accomplir cette tâche qui exige un savoir-faire hors du commun basé sur une connaissance en profondeur des réseaux pour faire fonction de traducteur, d'interprète et de conseiller.

Pour ce qui est de la troisième couche, en l'occurrence la monétisation, nous travaillons sur l'installation d'une plateforme centrale pour booster ce nouveau paradigme, non seulement pour simplifier, comme il se doit, les capacités techniques du réseau, mais bel et bien pour faciliter une collaboration plus généralisée et une monétisation d'envergure. Cela fait appel à l'usage de l'IA/ML et a un écosystème d'analytics du réseau pour une interaction automatisée avec les tiers, ainsi qu'à un plan de sécurité global pour contrôler les accès et les sorties. Plus l'écosystème compte de participants à tous les niveaux, plus ils peuvent en tirer profit.



Pour réussir, il faudra
plus qu'une ouverture
d'interface numérique
et plus qu'une
orientation des concepteurs
vers un catalogue d'API



Pouvez-vous citer en exemple des solutions « cloud-native » intégrées par Nokia dans son portefeuille « Core » et expliquer comment elles ont été mises en œuvre à l'échelle mondiale et en Afrique ?

Nokia est l'un des premiers usagers de la technologie et l'architecture « cloud native ». L'une des premières expériences de notre parcours dans ce domaine a été la solution 5G SA Core fournie à AT&T USA, qui a pris les devants sur le lancement de la 5G SA sur ce marché. En date d'aujourd'hui, la gamme principale de produits 4G, 5G NSA et 5G SA de Nokia est, dans son intégralité, disponible sous forme de fonctions cloud natives (CNF) et est déjà déployée à grande échelle dans les réseaux commerciaux mondiaux. Les solutions Cloud-native Core de Nokia sont déployées de part et d'autre des infrastructures multiples Cloud, par exemple :

- Sur la propre solution de conteneur de Nokia (NCS) à T-Mobile USA, StarHub Singapore
- Sur la solution de conteneur RedHat OpenShift à Bell Canada, Verizon USA
- Sur la plateforme VMware Tanzu à Vodafone et Telia
- Sur l'infrastructure AWS publique cloud à Dish Networks (États-Unis)

Nos applications centrales - 3G, 4G et 5G - sont déployées en Afrique sur différents types de technologies cloud - VMware, RedHat et notre propre technologie CloudBand. Le cycle d'adaptation des solutions Cloud native de l'informatique en Afrique devrait atteindre un seuil critique avec le déploiement plus élargi de la 5G en 2024. Un exemple de saut technologique est notre solution Cloud native 4G IMS (CNCS), que nous sommes en train de déployer pour un client en Afrique de l'Est simultanément avec les déploiements qui se déroulent actuellement aux États-Unis.

Quel est le rôle de la plateforme MXIE de Nokia dans le déploiement des réseaux LTE privés ?

MXIE (Mission critical industrial edge) est une solution Edge Core locale, compacte, évolutive et hébergée sur site, qui allie les avantages de l'Edge cloud tels que la latence réduite, la sécurité des données et la robustesse, ne faisant appel qu'à un minimum d'expertise sur le terrain chez le client.

MXIE-powered Edge fait partie d'un écosystème Cloud élargi d'automatisation numérique Nokia (NDAC) pour la transformation et l'automatisation. Cet écosystème est constitutif de quatre composants qui en font une solution :



L'une des premières expériences de notre parcours dans ce domaine a été la solution 5G SA Core fournie à AT&T USA, qui a pris les devants sur le lancement de la 5G SA sur ce marché



1. applications commerciale(s) intégrale(s) conçues par Nokia et de nombreux tiers ;
2. le logiciel disponible (IT) pour héberger ces applications ; et, à titre facultatif,
3. la connectivité - connectivité 5G et 4G ou connectivité Wi-Fi, et
4. finalement une vaste sélection d'appareils industriels. MXIE est modulable et adaptable aux besoins fluctuants.

Les entreprises industrielles éprouvent souvent des besoins en connectivité locale et fonctionnent dans des lieux reculés ou des centres provisoires, tels que les mines, les centrales électriques, les plateformes pétrolières offshore, les usines, les entrepôts ou les ports, où même une connectivité de base risque de présenter des défis, au moment où la performance du réseau sans fil est primordiale pour de nombreuses applications industrielles. C'est ce qui explique le fait que MXIE de Nokia dispense des configurations réseaux testées et optimisées pour les applications sélectionnées, telles que le positionnement d'objets remarquables pour leur haute précision, la solution « Appuyez – parlez », ainsi que d'autres solutions avancées d'IoT et d'automatisation numérique.

Comment la plateforme entre-t-elle en interaction avec les solutions de base et l'ensemble de l'écosystème ? Y aurait-il des exemples en Afrique ?

Tel qu'indiqué ci-dessus, MXIE relève de la solution d'automatisation numérique Nokia Cloud (NDAC) qui fournit les capacités de gestion du réseau et des services, et MX Industrial edge est livré sur le site clientèle pour dispenser les capacités qu'il faut à des opérations sécurisées et à latence réduite. L'outillage d'orchestration MXIE permet à la clientèle d'automatiser la gestion de la durée de vie des applications et de vérifier que les nouvelles mises à jour de sécurité, de stabilité et de fonctionnalités sont toujours disponibles en périphérie.

Le(s) nœud(s) MXIE peut (peuvent) à titre facultatif soutenir l'Evolved Packet Core (EPC) 3GPP complètement virtualisé et le 5G Core

(5GC) ainsi que des applications pour automatiser les systèmes, exploiter et gérer des réseaux, gérer le logiciel et mettre le IP en réseau. En termes plus clairs, MXIE et NDAC constituent un écosystème autonome complet

Étant donné que de nombreuses plateformes MXIE sont supposées être déployées dans des zones reculées connues pour la médiocrité de la connectivité, la plateforme permet d'optimiser à l'échelle locale l'acheminement du paquet des données, de telle sorte que nous puissions, par exemple, vérifier que la navigation de l'utilisateur restera dans les locaux du client, s'il le souhaite, de même que ladite plateforme augmente également la solidité du réseau sans fil du client dans des cas où les connexions au cloud régional seraient interrompues suite à une déconnexion internet du client.

Nokia a conclu un accord multilatéral avec un grand acteur de la logistique maritime pour ses ports à travers le monde, où nous sommes en présence de près de 10+ ports qui en sont à différentes étapes de déploiement, dont certains en Afrique, auquel cas nous autoriserons la communication



Nos applications centrales - 3G, 4G et 5G - sont déployées en Afrique sur différents types de technologies cloud - VMware, RedHat et notre propre technologie CloudBand



« Push-to-Talk », la connexion Terminal Truck, la mise en fonctionnement des grues à distance, les grues de transbordement navire-quai, etc. Nous travaillons également en Afrique du Sud en collaboration avec des exploitants miniers afin d'apporter des solutions en faveur de la sécurité des travailleurs, la communication « Push-to-Talk » et le repérage des camions aussi bien dans des mines souterraines que dans des mines à ciel ouvert.

Quelle méthode suit Nokia pour appliquer les techniques d'IA/ML et, par la suite, porter au maximum la consommation d'énergie dans le réseau ?

L'énergie engage des frais des plus coûteux et des plus rapides en termes de croissance pour les fournisseurs de services de communications (FSC). La réduction de la consommation n'est non seulement importante pour les profits de l'entreprise, mais bel et bien primordiale pour le respect des engagements de responsabilité sociale des entreprises quant au but de réduire les émissions de carbone.

AVA, la solution souple et indépendante du vendeur réseau, met de nombreuses fonctionnalités à la disposition des fournisseurs de services de communication, par exemple l'arrêt automatique des cellules à débit réduit. L'AVA de Nokia adopte des modèles d'intelligence artificielle et d'apprentissage machine pour prévoir le flux du réseau et régler les temps d'arrêt automatiquement afin de porter les économies énergétiques au maximum. Cela permet de garantir que les mesures d'économie d'énergie n'ont affecté ni la performance du réseau ni l'expérience des abonnés. Nokia AVA utilise le contrôle d'énergie IoT pour vérifier que l'équipement qui n'est pas nécessaire est complètement éteint, ce qui peut contribuer encore à l'augmentation des économies en énergie jusqu'à 50 %.

Les puissantes analyses des perspectives basées sur l'IA

permettent de mesurer les tendances énergétiques et de repérer les défaillances de la performance des équipements inactifs habituellement « invisibles » qui pourraient gaspiller de l'énergie pour rien. En fonction de son analyse, Nokia AVA peut fournir des directives pour optimiser les configurations et minimiser davantage la consommation en énergie. La solution économique en énergie Nokia AVA, solution axée sur l'IA, dissocie la consommation en énergie de la croissance du réseau et du débit. **TR**



MXIE de Nokia dispense des configurations réseaux testées et optimisées pour les applications sélectionnées, telles que le positionnement d'objets remarquables pour leur haute précision, la solution « Push-to-talk », ainsi que d'autres solutions avancées d'IoT et d'automatisation numérique



La Fintech en Afrique en plein essor



La Fintech en Afrique prend de l'essor tel que c'est devenu un phénomène en pleine expansion. Etant donné que l'adoption des technologies de l'information et de la communication s'accroît sur le continent, les entreprises financières traditionnelles rivalisent avec les entreprises novatrices naissantes basées sur la technologie. La dénomination Fintech qui combine deux termes "finance" et "technologie", opère un renversement dans le panorama financier de l'Afrique en ayant recours à des solutions financières plus accessibles, rapides et répondant aux besoins des populations locales. Voici les mouvements d'évolution et les opportunités majeures de la Fintech en Afrique, ainsi que les embûches sur lesquelles elle butte dans son processus de développement.

Mouvements d'évolution et opportunités majeures de la Fintech en Afrique

Tout d'abord, le continent connaît un essor sans précédent en termes de paiement mobile. Les services de paiement

par système électronique, tels que les portefeuilles électroniques et les virements d'argent par téléphone portable, offrent un choix pratique et sécurisée aux modes traditionnels de paiement. L'intégration financière est aujourd'hui priorisée en Afrique. C'est ce qui explique que le rôle de la Fintech est fondamental quand il est question de fournir des services financiers à

des populations auparavant laissées-pour-compte en matière de système bancaire. Les plateformes de prêt en ligne, par exemple, facilitent aussi bien aux entrepreneurs qu'aux particuliers la tâche d'obtenir aisément des financements.

Par ailleurs, les solutions d'assurance s'articulant sur la technologie

témoignent d'un développement rapide. Les agents appliquent des modèles de données et des technologies novatrices pour créer des produits d'assurance répondant aux besoins propres à des consommateurs africains souvent frappés par la sous-assurance. La Fintech en Afrique présente également un attrait pour les investisseurs. Les entreprises naissantes africaines de la Fintech attirent des financements et polarisent vers elles des partenaires parmi les acteurs internationaux, c'est ce qui a contribué à leur croissance et à leur essor sur le continent.

Par ailleurs, le secteur agricole revêt une importance vitale en Afrique, mais nombre d'agriculteurs manquent de possibilité d'accès aux financements et aux informations indispensables qui leur permettent d'améliorer leurs pratiques agricoles. La Fintech arrive au bon moment pour rendre disponibles des solutions à leur problème de financement agricole, des outils pour identifier et évaluer les risques et des plateformes qui leur servent à échanger des informations utiles pour le soutien du secteur agricole et booster la productivité.

La base de données connue sous la dénomination blockchain dispense des opportunités alléchantes pour rendre les transactions financières en Afrique plus transparentes et les sécuriser. Elle peut servir à la création des registres de propriété foncière sécurisés, à la simplification des transferts de fonds transfrontaliers et au renforcement de la lutte antifraude et anti-corruption. La Fintech profite des avantages de ladite base de données (blockchain) pour révolutionner les services financiers et dispenser des solutions innovantes.

Ces mouvements d'évolution et opportunités offrent un aperçu vivant de l'atout considérable que représente la Fintech en Afrique en faveur de la transformation des services financiers et de l'encouragement du développement économique. Cependant, le processus engagé par la Fintech n'est pas sans difficultés,

telles que la réglementation, l'infrastructure technologique et la confiance des consommateurs. Néanmoins, la Fintech progresse sans cesse et son apport reste valable dans le cadre de la construction d'un avenir financier plus généralisé en Afrique.

Exploration du potentiel des Fintechs pour favoriser la généralisation financière à travers toute l'Afrique

La technologie financière a la vertu de favoriser la généralisation financière en mettant à la disposition de la clientèle des moyens rapides, pratiques et abordables leur permettant de disposer des services financiers. Elle profite des avancées qui vont de l'argent mobile, des paiements numériques, en passant par la notation de crédit alternative jusqu'à la technologie blockchain, pour intégrer dans le système financier une clientèle se plaignant de mauvais services.

De nombreux obstacles privent malheureusement nombre d'Africains du système financier traditionnel car affectés notamment par la distance géographique, manquant de documentation, subissant les frais élevés des services financiers et méfiants à l'égard des institutions financières, ce qui les entraîne dans un cercle vicieux de pauvreté et d'exclusion, les personnes manquant de services financiers étant couramment privées des opportunités d'épargne, d'investissement et de croissance économique.

Par contre, les technologies financières, dénommées aussi Fintechs, dispose d'une immense potentialité pour solutionner pareille situation, et proposent des services financiers novateurs, accessibles et abordables en faisant appel aux technologies de l'information et de la communication. Par exemple, les personnes non titulaires d'aucun compte bancaire peuvent ouvrir un compte et entamer des opérations bancaires sur leur téléphone portable grâce aux services bancaires mobiles.

En outre, les Fintechs rendent le crédit accessible en mettant à profit différents types d'évaluation du risque alternatif qui ont pour objet d'analyser les données des médias sociaux ou des téléphones portables, et qui seraient destinés à l'évaluation de la solvabilité des emprunteurs. C'est là un avantage en faveur des entrepreneurs et des petites entreprises qui profiteront dorénavant de nouvelles opportunités, après les difficultés qu'ils devaient souvent affronter pour obtenir des prêts auprès des institutions financières conventionnelles.

La généralisation financière dans toute l'Afrique attribuée aux Fintechs est également porteuse d'une plénitude d'avantages pour un boom économique. Une fois les particuliers et les petites entreprises en possession des moyens de gérer leurs finances, d'épargner et d'investir, des emplois seront créés, l'entrepreneuriat sera stimulé et la croissance économique encouragée.

Cependant, pour que l'Afrique soit touchée par une inclusion financière durable, il serait primordial d'aménager un environnement réglementaire convenable et favorable à l'innovation et de protéger les consommateurs. De plus, un renforcement des infrastructures technologiques et une promotion de la littératie financière s'imposent pour s'assurer que tous les particuliers puissent bénéficier utilement des services financiers dispensés par les Fintechs.

Au final, l'inclusion financière en Afrique se présente comme étant un objectif déterminant dans la réduction de la pauvreté, la promotion du développement économique et l'amélioration des conditions de vie des particuliers. Les Fintechs proposent des solutions innovantes pour aplanir les écueils traditionnels qui rendent les services financiers inaccessibles, tout en faisant les populations exclues profiter de nouvelles opportunités. Il serait alors indispensable de favoriser et de défendre le développement des Fintechs en Afrique pour garantir à tout un chacun une inclusion financière équitable et durable. ■

Vodacom Congo réaffirme son engagement pour le développement technologique et la connectivité en RDC



Une délégation composée de hauts dirigeants de Vodacom Congo et du Groupe Vodacom Afrique, dirigée par Pamela ILUNGA, DGA de Vodacom Congo, et Stephen CHEGE, directeur des relations extérieures du Groupe Vodacom Afrique, a effectué une série de visites auprès de différentes autorités congolaises, telles que

l'Autorité de Régulation des Postes et des Télécommunications du Congo (ARPTC), le ministère du numérique et la Cellule Climat des Affaires de la Présidence de la République.

Au cours des discussions, la délégation a réaffirmé l'engagement de l'entreprise à augmenter ses

investissements et à continuer à travailler pour améliorer les conditions de vie des Congolais. Divers sujets ont été abordés, tels que l'accessibilité, la large bande, la cybersécurité, la fracture numérique, les télécommunications d'urgence, l'Internet, l'inclusion des femmes et des jeunes filles dans les TIC, ainsi que le rôle des jeunes et des établissements universitaires.

Lors des échanges avec le Président de l'ARPTC, Vodacom Congo a discuté de la collaboration, du déploiement des infrastructures de télécommunication, du contrat social et des technologies utilisées en RDC. Le Président a salué l'approche collaborative de Vodacom et a souhaité des échanges réguliers. La délégation a ensuite rencontré le coordonnateur de la Cellule Climat des Affaires pour discuter du rôle de la CCA et de l'amélioration du climat des affaires en RDC.

Togocom accueille un nouveau directeur général



Le Groupe Togocom, opérateur de télécommunications, a désigné un

nouveau directeur général. Axian, en tant qu'actionnaire majoritaire de l'entreprise,

a officiellement annoncé la nomination de Pierre-Antoine Legagneur à ce poste.

Avec plus de vingt ans d'expérience dans l'industrie des télécommunications, Legagneur est un spécialiste reconnu. Il occupait auparavant le poste de directeur chez *Telco OI*, un opérateur basé à La Réunion et détenu conjointement par *Axian* et *Iliad* depuis 2015.

À Lomé, Legagneur succède à Paulin Alazard, qui avait été nommé en novembre 2019. Il sera assisté par Tarik Boudiaf, qui avait assuré l'intérim en tant que directeur général pendant quelques mois.

Lutter contre la privatisation de Telkom



Le Parti communiste sud-africain (SACP) a recommandé au gouvernement de consolider sa position dans *Telkom South Africa*, une société de télécommunications partiellement détenue par l'État, et s'est

fermement opposé à toute privatisation ou dilution éventuelle. *Telkom* suscite l'intérêt des investisseurs locaux et étrangers, avec une offre récente de 12 milliards de rands (640,6 millions USD) pour une participation de 35 % dans le

capital de l'entreprise, qui a été rejetée. Le PDG de *Telkom SA* et le ministre sud-africain des Communications et des Technologies numériques sont également opposés à cette transaction.

En juillet 2022, *MTN Group*, avait entamé des discussions en vue d'acquérir *Telkom*. Cependant, trois mois plus tard, *MTN* a dû annuler ses plans suite à une offre non contraignante reçue par *Telkom* de la part de *Rain*, un fournisseur de réseaux de données, qui souhaitait être racheté en échange d'actions dans le capital de *Telkom*. Selon le SACP, il est nécessaire de consolider la participation de l'État dans *Telkom* afin de repositionner l'entreprise sur le marché télécoms sud-africain, où elle fait face à la concurrence des opérateurs *Vodacom*, *MTN*, *Cell C* et *Rain*. Cette consolidation devrait également permettre d'améliorer la rentabilité de l'entreprise.

L'expertise d'Orange Côte d'Ivoire au service des entreprises de la région



Ces derniers mois, l'intelligence artificielle (IA) connaît un intérêt croissant sans précédent. En tant que clé technologique de la quatrième révolution industrielle, elle joue aujourd'hui un rôle de catalyseur essentiel pour de nombreuses entreprises, révolutionnant ainsi leurs attitudes et leurs modes de fonctionnement. En tant qu'opérateur engagé dans l'innovation numérique et la cybersécurité, *Orange Côte d'Ivoire*

développe des solutions qui exploitent l'IA et la cybersécurité au profit des entreprises locales et de la sous-région.

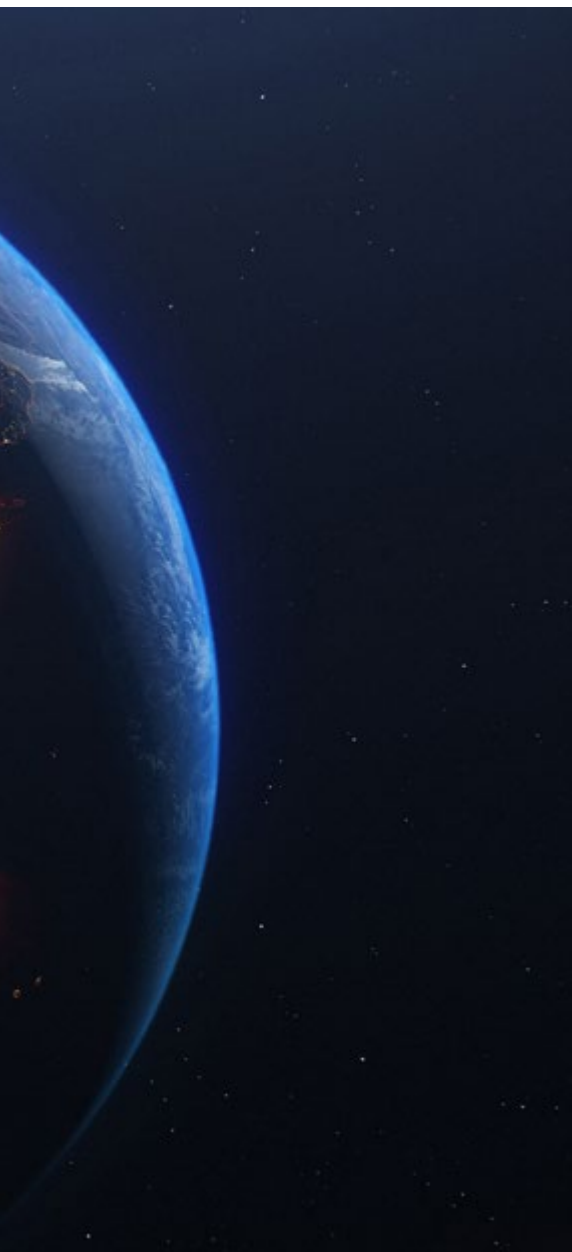
Lors du 13^e rendez-vous phygital bimensuel d'*Orange Business Côte d'Ivoire*, les experts ont saisi l'occasion pour partager leur expertise et discuter du rôle de l'IA et de la cybersécurité dans la croissance des entreprises. Dans une industrie de la téléphonie mobile en constante évolution et pleine d'innovations, l'IA, la cybersécurité et la technologie 5G contribuent à améliorer les performances des entreprises. Par exemple, au Burkina Faso, l'outil RPA (*Robotic Process Automation*) a considérablement amélioré le processus de validation des abonnés après leur

identification, le rendant cinq fois plus rapide. L'intelligence artificielle, quant à elle, joue un rôle crucial dans l'utilisation et l'exploitation de la 5G, améliorant les performances grâce à une gestion intelligente du réseau, une surveillance et une optimisation en temps réel, ainsi qu'une identification et une anticipation des pannes.

Afin de tirer pleinement parti des avantages de l'IA et de la cybersécurité, il est essentiel que les entreprises adoptent une approche proactive et équilibrée. *Orange Côte d'Ivoire* propose une gamme de solutions basées sur *Microsoft* qui permettent, à partir des données historiques, de prédire d'éventuelles vulnérabilités et de les éliminer.



Huawei et sa fondation en Afrique : une collaboration en numérique pour un avenir plein de promesses



Huawei, l'un des leaders des technologies de l'information et de la communication à l'échelle internationale, a joué un rôle saillant au niveau de la transformation numérique du continent africain.



travers sa fondation, *Huawei* s'oblige à aider les compétences numériques à se développer, la technologie à s'innover, et à rendre le numérique accessible en Afrique.

La fondation *Huawei* en Afrique se donne la mission de promouvoir l'éducation numérique et d'amenuiser le fossé numérique en Afrique. Prenant pour base des programmes ayant pour objet de former, d'encadrer et d'entraîner, la fondation cherche à rehausser le savoir-faire de la jeunesse africaine dans le secteur des technologies de l'information et de la communication. Aussi soutient-elle les initiatives en faveur de l'accessibilité à l'internet et à des services numériques abordables pour les communautés rurales défavorisées.

Forte d'une collaboration qu'elle entretient avec des partenaires locaux, des universités et des centres de recherche, le but de *Huawei* serait d'innover la technologie en Afrique. La contribution active de la fondation se focalise sur des projets de recherche et de développement au profit de secteurs tels que l'intelligence artificielle, la 5G, l'Internet des objets et la cybersécurité. De plus, elle favorise l'entreprise et la mise en exécution des projets et fournit ressources et conseils aux sociétés technologiques africaines naissantes, ouvrant ainsi la voie aux opportunités pour les jeunes talents africains, ce qui leur permet de rendre leur potentiel effectif dans le secteur des TIC.

Huawei et sa fondation en Afrique doivent leurs progrès appréciables dans le domaine de la numérisation en Afrique à leur collaboration avec les acteurs locaux, les gouvernements et les communautés africaines.

L'historique de Huawei en Afrique : Un cheminement technologique hors pair

Huawei a amorcé ses activités en Afrique voilà de nombreuses années et s'est rapidement affirmée

comme acteur de premier plan au niveau des télécommunications sur le continent. Fortement présente dans de nombreux pays africains, *Huawei* a contribué à rénover les infrastructures de communication et à rendre l'internet accessible à des millions d'africains.

Tout d'abord, en 1997, *Huawei* a prouvé sa supériorité en Afrique et, en 2004, le réseau 3G avec *EMTEL* a été le premier à être lancé en Afrique.

Afin de se renforcer sans cesse dans ce continent, *Huawei* a procédé en 2014 au lancement du premier programme RSE « *Seeds for The Future* » et, deux années plus tard, a établi le premier protocole d'accord signé avec la commission de l'Union africaine pour raffermir la coopération bilatérale au niveau des TIC quitte à lancer un programme « *Huawei ICT Academy* » en Éthiopie et en Afrique du Sud.

Pour permettre à sa technologie et à sa présence numérique de prendre encore de l'ampleur, *Huawei* a entrepris le lancement, en 2019, du premier réseau commercial 5G avec *Rain*, et continué sur sa lancée en concevant le premier programme d'enseignement en ligne « *Learn on* » avec l'organisation de l'ITIE de l'UNESCO et l'ICHEI.

En 2021, *Huawei* avait conçu le projet sous le vocable « *Technology-enabled Open School systems* » auquel l'UNESCO en Égypte, en Éthiopie et au Ghana a apporté sa collaboration. Ces systèmes éducatifs ouverts, stimulés par la technologie, sont aujourd'hui une réalité gagnant en importance dans le secteur pédagogique, entretenant ainsi entre élèves une collaboration étayée par un matériel de communication en ligne, les encourageant par la suite à s'échanger mutuellement des idées et à traiter des sujets d'apprentissage.

L'année 2022 était marquée par le lancement de la première édition « *Northern Africa Seeds for the*



Future Alumni Reunion » en Tunisie qui a servi d'occasion unique aux anciens diplômés pour se revoir, partager leurs propres expériences et connaissances, raffermir leurs liens et profiter de la chance de se réunir dans une ambiance empreinte de convivialité et prêtant aux discussions animées et à l'apprentissage mutuel.

Cette année-là s'est distinguée également par le démarrage du premier projet « *Green Tower d'Afrique* » en Égypte par *Huawei*, fabriqué de Polymère Renforcé de Fibres et développée avec la collaboration d'un partenaire : *Telecom Égypte*.

Les investissements massifs opérés dans la recherche et le développement ont permis à *Huawei* de développer des technologies de base à la mesure des besoins spécifiques de l'Afrique, mais aussi de lancer, plus particulièrement, des solutions innovantes en faveur de la connectivité rurale, ce qui a favorisé

l'amenuisement du fossé numérique séparant les zones urbaines de celles rurales.

Outre son engagement à améliorer les infrastructures, *Huawei* se veut également le défenseur des initiatives de développement communautaire en Afrique qui se matérialisent par la mise en place des programmes de formation profitant à la jeunesse africaine et l'aidant à se doter de compétences technologiques essentielles indispensables à sa réussite dans un monde numérique en pleine mutation.

Huawei n'a toutefois pas été à l'abri des controverses en Afrique, dans la mesure où certains pays ont envisagé la sécurité des équipements *Huawei* avec appréhension, accusant cette dernière d'être au service du gouvernement chinois et de virtuellement porter atteinte à la confidentialité des données. Ces inquiétudes exprimées par certains pays africains les ont

conduits à ouvrir des enquêtes et à poser des restrictions.

Bien que butant sur ces obstacles, *Huawei* a réussi à s'imposer en puissance en Afrique, poursuivant sa contribution au développement technologique au profit du continent. Motivée par une expertise et un engagement envers l'Afrique, le rôle que *Huawei* s'est attribuée pour transformer le numérique de la région est appréciable, elle qui reste un partenaire majeur pour de nombreux pays africains.

Huawei s'engage à alimenter en numérique chaque individu, chaque maison et chaque organisation dans un monde intelligent et parfaitement connecté sur internet. Depuis 2018, *Huawei* a développé la solution *Rural Star/Ruralstar Pro* dans le but de rendre disponible une meilleure couverture réseau dans les zones rurales inaccessibles d'Afrique. Ces solutions novatrices auront le privilège de faire profiter la connectivité à

plus de 5 000 villages et 20 millions d'africains.

Challenges et solutions de Huawei en Afrique

Huawei a à la fois buté sur de nombreux problèmes en Afrique et affronté des difficultés pour s'imposer sur le marché.

D'abord, plusieurs pays occidentaux l'avaient accusée de permettre au gouvernement chinois de prendre connaissance des données d'une importance particulière propre aux internautes. Les préoccupations de certains pays africains quant à la cybersécurité les ont conduits à faire preuve de plus de prudence en coopérant avec l'entreprise.

Pour venir à bout de ces diverses embûches, *Huawei* a priorisé, entres autres, la cybersécurité et la protection de la vie privée. En 2023, la division *Huawei* Afrique du Nord a participé à la troisième édition du *Cyber Africa Forum* à Abidjan afin de rejoindre les discussions portant sur l'importance de maintenir une solidarité qui pourrait protéger les systèmes et les données de la population du continent. Aussi *Huawei* apporte-t-elle son appui à sa clientèle en renforçant sa capacité de résister aux cyberattaques et ce, sur la base du développement de produits, de solutions et de services qui se distinguent tant par leur sécurité que par leur fiabilité.

Deuxièmement, de nombreuses entreprises technologiques internationales qui font la concurrence directe à *Huawei* telles que *Samsung* et *Apple* compris, opèrent également sur le marché africain. Ces entreprises livrent une concurrence acharnée et font obstacle au renforcement de *Huawei* et à son maintien en première position.

Pour obvier à cette difficulté, *Huawei* sera en devoir d'innover en permanence et de lancer des produits et des services de qualité supérieure, mais aussi de renforcer son partenariat stratégique avec les opérateurs de télécommunications africains et les gouvernements pour se concilier leur confiance et mettre en épreuve son

engagement de protéger les données et la cybersécurité.

L'Afrique est également en butte à de nombreux défis d'ordre environnemental, et l'engagement des gouvernements africains et de la communauté internationale à proposer des mesures en faveur d'un règlement de ces problèmes serait primordial, auquel cas il convient de promouvoir des pratiques agricoles durables, d'investir dans les énergies renouvelables, de renforcer des réglementations environnementales et de sensibiliser aux enjeux environnementaux.

En guise de solution à ces challenges susmentionnés, *Huawei* continue sa collaboration étroite avec des partenaires locaux pour sécuriser la transition énergétique et assurer un avenir pro-écologique sur le continent. À Sharm el-Cheikh, en Égypte, ville hôte de la COP27, *Huawei* a mis en avant une solution novatrice, et aidé l'un de ses partenaires à mettre en place une centrale solaire qui a éclairé la COP27 et qui alimentera plus de 5000 foyers de cette ville en électricité verte pour les prochaines années, tout en limitant les émissions de CO2 à plus de 4000 tonnes par an. Dans ce cadre, *Huawei* a proposé une solution axée sur une technologie majeure, permettant d'optimiser l'exploitation de l'énergie solaire. Une fois les panneaux solaires de haute qualité et l'infrastructure adaptée mis en service, la centrale solaire sera source d'électricité en abondance et, ce faisant, les besoins énergétiques de la COP27 et des milliers de foyers à Sharm el-Cheikh seront satisfaits.

Toujours dans le même ordre d'idées, *Huawei* s'oblige à assurer le développement des solutions novatrices pour rendre l'énergie en Afrique plus accessible. Au Cameroun, plus de 40 000 ménages originaires de plus de 350 hameaux du pays ont pu finalement bénéficier de l'électricité à la suite d'une solution proposée par *Huawei* et alliant les réseaux agricoles à l'énergie solaire. Une amélioration du niveau de vie s'en est ensuivie.

Huawei se promet de soutenir le développement des TIC sans jamais

ignorer les laissés-pour-compte dans l'ère numérique, et prend de cruciales initiatives telles que « *Seeds for the future* », « *Huawei ICT Academy* », « *Women in Tech* », « *DigiTruck* » et « *Technology-enabled Open school systems* » dans plus de 35 pays en Afrique. Ces projets ont pour fin d'assurer l'accessibilité numérique pour tous et de mettre ces derniers sur un même pied d'égalité en matière d'accès aux TIC et aux opportunités correspondantes pour tout un chacun, d'autant plus pour les populations pouvant être les plus atteintes si elles venaient à en être exclues.

Enfin, *Huawei* fonde sa promotion sur la création d'un environnement où les uns et les autres collaborent ensemble, s'ouvrent les uns aux autres, innover ensemble dans un climat de coopération mutuelle bénéfique. Depuis 2022, *Huawei* met en œuvre le Programme de démarrage *Huawei cloud* « *Huawei Cloud Startup Program* » en Égypte, au Maroc, en Tunisie, en Ouganda et en Afrique du Sud, en partenariat avec de nombreux acteurs locaux, afin de soutenir les entreprises naissantes et ce, en leur fournissant des technologies de base, en les formant, en les dotant d'un réseau mondial, et en leur assurant un suivi en matière de stratégie de commercialisation. 



Bien que butant sur ces obstacles, *Huawei* a réussi à s'imposer en puissance en Afrique, poursuivant sa contribution au développement technologique au profit du continent





Chat GPT est menacé. Par qui est-il talonné ?

Le monde de l'intelligence artificielle (IA) évolue à pas de géant et propose de nombreuses opportunités aux entreprises désireuses de porter leur efficacité et leur productivité au maximum. De ces technologies, Chat GPT serait un exemple pertinent, celle-ci étant créée par OpenAI qui se distingue par son potentiel perturbateur. En fait, ce dernier a conçu ce que l'on appelle le Chat GPT, processus ayant pour objet de traiter le langage naturel (NLP), et qui vise essentiellement à comprendre et à générer un texte relatif au contexte afin de faire ressortir sa signification cohérente et pertinente. Aussi utilise-t-il l'architecture GPT, une structure spécialement conçue et destinée à générer le texte.

O n doit à Chat GPT d'avoir amélioré la qualité et la pertinence du contenu, automatisé certaines

tâches et optimisé le temps et les ressources, ce qui permet de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée et d'améliorer l'expérience de l'utilisateur. Ce Chat GPT est aujourd'hui menacé

Un concurrent de taille menace chatbot.

Chat GPT n'est plus le seul acteur sur scène. Google a divulgué son chatbot d'intelligence artificielle (IA) Bard, et son cheminement vers l'IA générative de données a été plus lente et prudente comme entreprise technologique. Les chatbots d'IA sont programmés d'une manière très proche des humains et tiennent un langage naturel qui leur est comparable, de même qu'ils répondent aux questions posées, même en pleine conversation, et peuvent aller jusqu'à discourir et disserter par écrit en traitant d'un sujet quel qu'il soit pour les étudiants, mais aussi à discourir sur le marketing, et à établir des approches d'entreprises et bien d'autres. En effet, Chat GPT et Bard ne sont pas les mêmes deux faces de l'IA. A regarder son usage de près, nous constatons qu'ils se différencient l'un de l'autre.

Chat GPT risque-t-elle de se laisser distancer par Bard ?

Les 12 principales différences suivantes séparent les deux outils :

1- L'usage gratuit de Bard
Bard est gratuit et, même en France, un VPN peut y donner accès. Cependant, l'accès à la puissance complète de ChatGPT, vous coûtera un montant de 20 \$.

2- L'accès au temps réel sur Internet.
Tous les usagers ne bénéficient pas d'un ChatGPT connecté en live à Internet. Ainsi, ces données se limitent à septembre 2021. Par contre, Bard n'est pas dans le même cas.

Grâce à chatbot, l'intégralité des sujets et des informations actuelles font l'objet de récentes mises à jour. Il en est de même pour les derniers prix des actions et des tendances sur l'année qui suit.

3- Résumé des pages Internet.
Ayant accès live à Internet, Bard est à même de résumer un article et des documents officiels, voire des documents de recherche en leur attribuant un simple lien.

4- L'Inoculation vocale
Il ne suffit pas de cliquer sur le clavier pour communiquer avec Bard. Ses usagers peuvent gagner un peu plus de temps qu'il n'en faut et dialoguer avec ce robot, au lieu de prendre la peine d'écrire.

5- La manipulation facile des réponses
Dans les prochains mois, Bard entend exporter en 2 clics vers d'autres applications, telles que Gmail et Google Docs. Malheureusement ChatGPT n'y donne pas accès

6- L'acceptation des images
En entrée, ChatGPT accepte uniquement les textes, Bard les images. Dans ce cas en présence, l'utilisateur peut même obtenir des informations portant sur cette image, en l'occurrence, l'endroit où l'image a été prise, l'événement transmis dans cette image et ses légendes.

7- L'interprétation des codes.
L'utilisateur peut partager un lien GitHub avec Bard et lui demander d'interpréter des lignes de code. Il peut tout réaliser, puisque l'accès à l'Internet lui facilite la tâche.

8- La proposition de nombreuses réponses facultatives
Bard fournit automatiquement des réponses en 3 versions pour une même demande. Si une version n'est pas du goût de l'utilisateur, il pourra opter pour celle qui lui est la plus convenable.

9- La proposition de meilleures réponses via Google.
D'après la connexion Google,

Bard s'ouvre à un large éventail d'informations. Ce faisant, il en profite pour offrir des réponses meilleures et plus riches par rapport à Chat GPT

10- La génération des images en réponse.

Bard pourra générer des images sur instruction. Cela découle d'une promesse d'intégration avec Adobe Firefly AI faite par Google

11- Intégration avec Gmail
Ceux qui utilisent Gmail comme boîte d'envoi ou veulent passer à Gmail, auront bientôt la chance de rédiger leurs emails en peu de temps

12- L'assimilation de plusieurs langues de programmation.
Pour plus de rapidité, Bard s'apprête à assimiler plus de 20 langues usitées dans le monde et ce, dans le but de rendre aux usagers la tâche facile

En conclusion, une différence nette est observée entre ChatGPT et Bard, mais comment Microsoft agira-t-il ? Et quelles sont les récentes innovations que préparent les entreprises technologiques pour primer ces deux chatbots ? 



Google a divulgué son chatbot d'intelligence artificielle (IA) Bard, et son cheminement vers l'IA générative de données a été plus lente et prudente comme entreprise technologique



5G: Deployment in North Africa

Dive into 5G Deployment in North Africa and this timely update, where industry experts unveil why the North Africa region delayed this technology despite its importance and possibilities.

Place: Virtual



Déploiement de la 5G en Afrique du Nord

Découvrez le déploiement de la 5G en Afrique du Nord dans cette mise à jour opportune, où des experts de l'industrie dévoilent pourquoi la région de l'Afrique du Nord a retardé cette technologie en raison de son importance et des possibilités qu'elle offre.

Lieu : Virtuel

GITEX Global

GITEX GLOBAL features every major technology player, trend and vertical, and it covers sectors including smart cities, cybersecurity, metaverse, the data economy, mobility, healthcare and telecoms.

Place: Dubai World Trade Center, UAE



GITEX Global

GITEX GLOBAL présente tous les acteurs, tendances et secteurs de la technologie, et couvre des domaines tels que les villes intelligentes, la cybersécurité, les métavers, l'économie des données, la mobilité, les soins de santé et les télécommunications.

Lieu : Dubai World Trade Center, UAE

Telecom Review Leaders' Summit 2023

The 17th edition of the leading ICT gathering will be held in a hybrid mode where the latest industry trends will be tackled.

Place: Le Meridien Dubai Hotel & Conference Centre, Great Ballroom, UAE



Telecom Review Leaders' Summit 2023

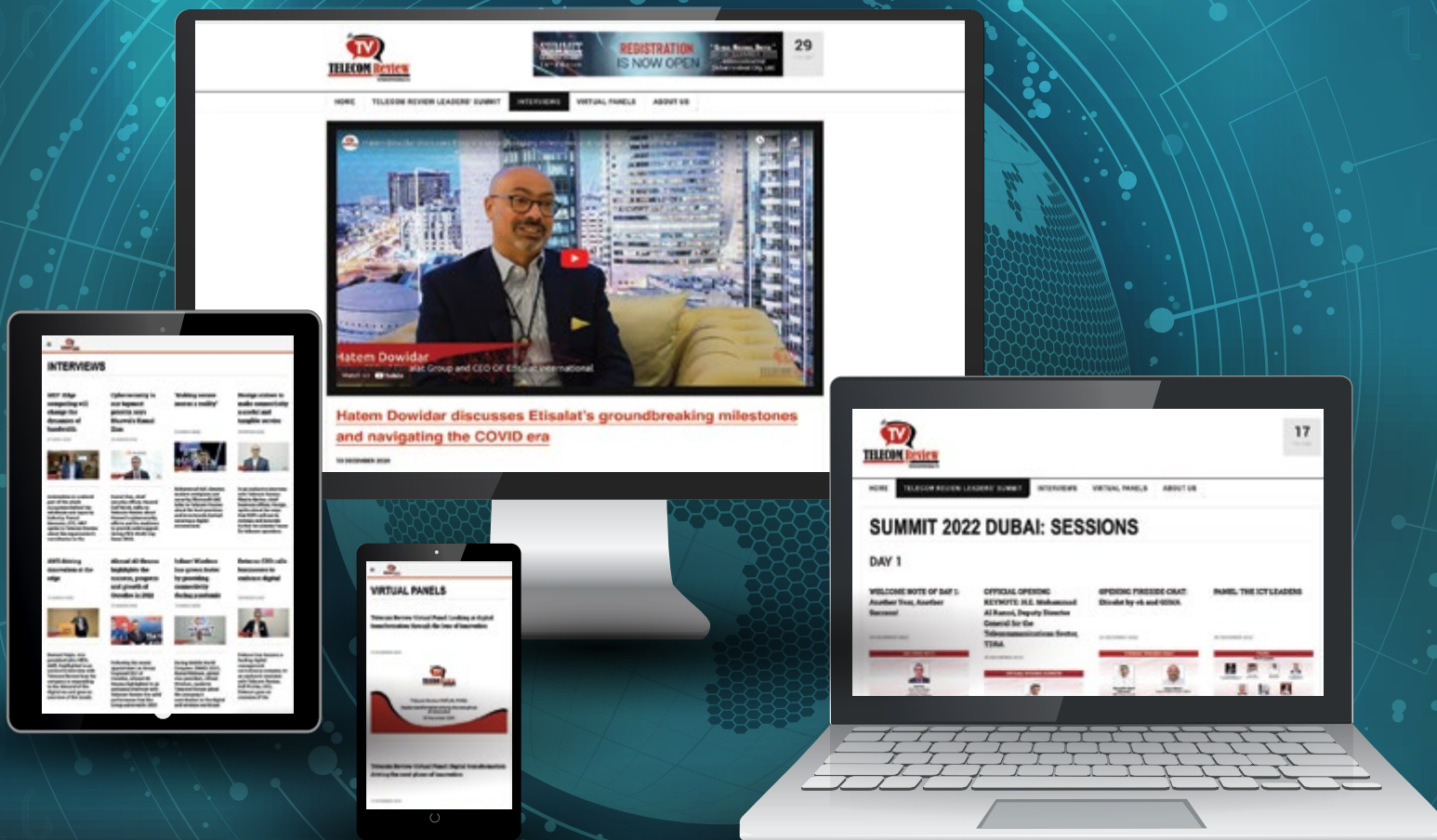
La 17^e édition du principal rassemblement sur les TIC se déroulera en mode hybride et abordera les dernières tendances du secteur.

Lieu : Le Meridien Dubai Hotel & Conference Centre, Great Ballroom, EAU

Mises à jour sur :
www.telecomreviewafrica.com

WATCH THE ICT CONTENT ON THE ONLY TV WEBSITE

WWW.TELECOMREVIEW.TV



Visit **telecomreview.tv** and get enlightened about the latest news, trends, services, projects and plans in the ICT industry, featuring fundamental interviews with esteemed leaders in the telecom and ICT sector.

Leading Global ICT Media Platforms

Middle East



Arabia



Africa



North America



Asia

