



Sofrecom
The Know-How Network

telecomreviewafrica.com

Coverage of rural areas: Business model change could alter the game

Couverture des zones rurales : Le changement de business model pourrait changer la donne



Elias Saab, chief commercial officer, Sofrecom Group

- **Egypt:** Pioneer in harnessing information and communication technologies
- **L'Egypte :** Un pionner dans l'exploitation des technologies de l'information et de la communication
- **Sovereign data:** Data belongs to whom?
- **Les données souveraines:** Elles appartiennent à qui ?
- **Digital technology:** Friend or foe of climate change?
- **La technologie numérique:** Amie ou ennemie du changement climatique ?

SUMMIT
TELECOM Review
LEADERS' SUMMIT
"It's All About
SMART Networking"

REUNITED AGAIN
PHYSICALLY
AND VIRTUALLY

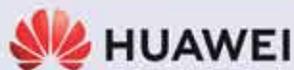
15TH EDITION - DUBAI

DECEMBER 8, 2021
InterContinental Dubai Festival City

Official Telecom Partner



Strategic Partner



Digital Partner



Industry Partner



Platinum Sponsors



PCCW Global

NOKIA



B-YOND



Gold Sponsors

COMMSCOPE

TELUS

SES

CSG

mycomosi

verizon

aws

Netcracker



Silver Sponsors



HIVERSE
hiverse.com

EMIRCOM

RIPE NCC

Coffee Breaks
and Lunch Break Sponsor



AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM

LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com

4



■ Coverage of rural areas: Business model change could alter the game

8



■ Rethinking your 5G infrastructure expansion

10



■ Expanding Egypt: Local, young talents to cultivate ICT growth

13



■ Sovereign data: Data belongs to whom?

15 Digital technology: Friend or foe of climate change?

17 Robotics and automation: A boon or a bane?

19 Industry news

20 Operators' news

22 Vendors' news

Editor in Chief & Senior ICT Analyst

Toni Eid
toni.eid@tracemedia.info

Copy Editor

Yvan Kougaz

Deputy Content Manager

Jennifer Saade
jennifer.s@tracemedia.info

Senior Journalist and Content Manager

Christine Ziadeh
Christine@tracemedia.info

Journalists

Jennifer Saade
jennifer.s@tracemedia.info

Elza Moukawam
elza@tracemedia.info

Representative in Ivory Coast

Lacinan Ouattara
lacinan@tracemedia.info

Editorial Team

Toni Eid (UAE), Marielena Geagea (Lebanon), Yvan Kougaz (Lebanon), Jennifer Saade (Lebanon), Lacinan Ouattara (Ivory Coast), Jeff Seal (United States), Christine Ziadeh (Lebanon), Corrine Teng (Singapore), Jonathan Pradhan (UAE), Elvi Correos (UAE), Elza Moukawam (Lebanon)

Sales Director

Mohammed Ershad
ershad@tracemedia.info

Deputy Sales Director

Issam Eid
issam@tracemedia.info

Proofreader

Katia Kougaz

Graphic Designer

Vanessa Haber

News

Provided in cooperation with AFP, the global news agency

Published by**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

- Year 11 - Issue 75 -

Toni Eid,
founder
editor in chief
Telecom Review International



This December: Wait for the biggest ICT event of all!

December will be different for the ICT and telecom business this year, as the long awaited event is taking place once again on December 8 in Dubai UAE. Mark your calendars and do not miss it!

By the testimonials of most industry leaders, the Telecom Review Leaders' Summit is the best networking opportunity that offers the best content, combining both international and regional experiences in one place.

Top tier leading companies of the ICT industry and the digital world are among our sponsors, ranging from Telco carriers, cloud service providers, cybersecurity companies, vendors, infrastructure providers, etc., and these are:

Etisalat, Huawei, Benya Group, MEF, Sofrecom, PCCW Global, Nokia, MTN GlobalConnect, B-Yond, Intelsat, Commscope, TELUS, SES, CSG, Mycom OSI, Verizon, AWS, Netcracker, RedHat, umlaut, Hiverse, Emircom, RIPE NCC, AP Telecom

The Telecom Review Leaders' Summit will focus on the industry's main trends, discussing the topics below:

- Seizing the opportunities of 5G
- Digitizing the wholesale industry
- The Telecom Leaders' panel: The new Telcos
- The evolution of network infrastructure
- Emerging technologies: Winners and losers
- Managing cybersecurity threats

Looking forward to welcoming you. Make sure not to miss it!

Ce Décembre : Attendez le plus grand événement TIC !

Cette année, le mois de décembre sera différent pour le secteur des TIC et des télécommunications, différent des autres puisque l'événement tant attendu aura lieu une fois de plus le 8 décembre à Dubaï (EAU). Notez-le sur vos agendas et ne le ratez pas !

D'après les témoignages de la plupart des leaders du secteur, le Telecom Review Leaders' Summit est la meilleure opportunité de réseautage qui offre le meilleur contenu, combinant en même temps des expériences internationales et régionales.

Des entreprises de premier plan du secteur des TIC et du monde numérique figurent parmi nos sponsors, qu'il s'agisse d'opérateurs télécoms, de fournisseurs de services en nuage, (cloud) de sociétés de cyber-sécurité, de commerciaux de fournisseurs d'infrastructures, etc. : Etisalat, Huawei, Benya Group, MEF, Sofrecom, PCCW Global, Nokia, MTN GlobalConnect, B-Yond, Intelsat, Commscope, TELUS, SES, CSG, Mycom OSI, Verizon, AWS, Netcracker, RedHat, umlaut, Hiverse, Emircom, RIPE NCC, AP Telecom.

Telecom Review Leaders' Summit se concentrera sur les principales tendances du secteur, en abordant les sujets ci-dessous :

- Saisir les opportunités de la 5G
- Numériser le secteur de la vente en gros
- Le panel des leaders de la revue Telecom : Les nouveaux Telcos
- L'évolution des infrastructures de réseau
- Technologies émergentes : Gagnants et perdants
- Gestion des menaces de cyber-sécurité

Dans l'attente de vous accueillir. Ne manquez pas cet événement !



Maria Macra, director of government projects

Coverage of rural areas: Business model change could alter the game

The coverage of rural areas is a challenge for operators, regulators and governments around the world. The situation is even more complex in Africa for geographical, security and business model reasons. Rural areas are generally inhabited by underprivileged populations, living below the average per capita income of the country. Fixed Internet access is non-existent and mobile access, when existent, represents up to 30% of their income.

Until five years ago, operators were faced with a difficult equation to solve: increase the number of customers by covering very low density and very low income areas while finding a return on investment "consistent" with the standards required by commercial banks.

Mobile network deployments in rural areas are constrained by the lack of infrastructure (roads and electricity). Thus, operators were deploying under a logic of economy per site (each site must balance economically) which adds significant maintenance and operation costs to the already high construction costs, making the economic equation very difficult to solve. In this context, all players in the ecosystem face the

challenge of deploying sites at the lowest possible cost.

Moreover, little to none universal service funds (USF) were used by governments to support these deployments. The result has been a long-standing and severe lack of infrastructure in poor rural and peri-urban areas of almost all African countries.

The arrival of new players is revolutionizing the access value chain

In recent years, Towercos have launched a sharing model in which they retain control of passive infrastructure and assume responsibility for deployment by leasing this infrastructure to operators. In the wake of this model change, new players have emerged that have strongly changed the business model by relieving the financial pressure on operators.

The NaaSCO (Network-as-a-service companies)

NaaSCOs provide end-to-end access services that they outsource in various forms to operators. A NaaSCO deploys the access networks, integrates the RAN and finds the energy solution. It often also handles the operation and security of sites. The big model change comes from the fact that these new companies take out loans from funders or venture capitalists, which they guarantee by the assurance of having an operator customer. This way, operators reduce their financial risk while ensuring that they can expand their network. In the most extensive forms, the contract linking the NaaSCO to the MNO includes a share of infrastructure amortization. Thus, at the end of the contract, either the model is renewed or the infrastructure goes to the operator who paid for it on a monthly basis.

NaaSCOs can solve the previously difficult economic equation for conventional operators because they are smaller companies with limited fixed costs and they develop their own RAN solution, which is lighter than the usual solutions and consumes less energy.



New energy solutions

Access to energy is key to deployments in Africa in general and in underserved areas in particular. The cost of energy impacts significantly the economic model of deployments, adding to the traditional cost of facilities and fuel a high cost of operations linked to security.

Off-grid areas are not covered by the national energy operator and require special solutions. New energy companies (ESCO) install generators at the foot of the towers and are responsible for fuel replenishment and maintenance.

In these underserved areas, the traditional solution of oil-fired generators is not suitable, as the unavailability of roads makes it extremely costly and complex to maintain generators. ESCo deploys and installs solar panels at the foot of the towers to supply them with energy. This solution also meets the new "green" objectives of operators.

The business model for ESCo is similar to NaaSCO, with electricity operators taking out loans to deploy their solution, using the contract with the MNO as collateral. Different remuneration models exist, that

combine infrastructure leasing and revenue sharing. The most common is the model where energy company charge a fixed amount for leasing the infrastructure.

Most ESCos have a financial arm that allows them to prepare and present their project to investors. Recently, ESCos are starting to evolve towards a more complete NaaSCO position, strongly supported by their operator-clients, who are looking for a single point of contact for the whole rural solution.

The evolution of the conventional operators' approach

As long as operators evaluated the benefits of rural deployments on a per-round basis, the equation was almost impossible to solve. The reduction in Capex and Opex made possible by contracting with new players has been combined with a new approach to the benefits of these deployments. In some cases, the operator is only looking to balance its accounts in rural areas, considering that the indirect benefit comes from offering better roaming throughout its territory. In other cases, adding customers, even at a low ARPU, allows the operator to



A NaaSCO deploys the access networks, integrates the RAN and finds the energy solution





Elias Saab, chief commercial officer, Sofrecom Group

How does Sofrecom accompany the challenges and deployments of the very high speed broadband in rural areas?

By Elias Saab, chief commercial officer, Sofrecom Group

As experts in telecommunications, with more than 200 digital transformation projects throughout the world, we support digital development projects in territories, as well as the design and the deployment of inclusive national digital strategies for the benefit of the greatest number. Our value proposition serves 5 complementary issues to the national broadband challenges.

1. Make digital access more affordable by selecting optimal network design to reduce costs; exploring the benefits of infrastructure sharing and partnerships; and facilitating access to terminals.
2. Find the right model of digital sovereignty by analyzing the various possibilities: national vs. local vs. transnational data centers; by choosing the right model that meets the expectations of states in terms of security, accessibility, and data privacy.
3. Deploying incentive regulations by promoting the right mix of "laissez-faire" and strict frameworks and by adapting obligations and recommendations to the country's different areas (population density, socio-economic criteria, etc.)
4. Promote public-private investment by helping to select the most suitable public-private partnership model for the project and by defining the right service packages to ensure economic viability over time.
5. Develop a digital ecosystem by deploying specific digital training structures; by developing different appropriation paths and different types of support depending on the target population and by developing the associated technical skills.

Our Sofrecom approach has a unique position in the global market. We integrate business, commercial and regulatory aspects as well as technical and human aspects, for complex businesses. As a world leader in the transformation of telecom operators, we can intervene at all stages of the value chain – from strategy definition to operational implementation. We can mobilize multi-disciplinary teams dedicated to complex projects and put in place a governance system that guarantees the respect of our commitments.

Our approach is based on sharing and exchange; our clients are considered as partners.

Our clients can benefit from Sofrecom's continuous analysis and experience in mature and emerging markets. Our proven consulting methodology, based on many years of conducting international projects in various contexts, implies a total immersion in our clients' ecosystem to be sure to take into account its realities.



increase its overall revenues (no longer considering revenues per area, but globally). Finally, the use of green energy in off-grid areas allows the operator to meet its environmental commitments.

Innovating in the deployment of core networks

Although access is the most expensive segment to deploy and the most complex in terms of economies of scale, rural areas also suffer from poor connectivity to the core network.

The last 10 years have seen significant deployments of national backbones, often financed and even subsidized by development banks. Many of these networks lack connections that allow mid-sized cities and even more often rural villages to connect to the national backbone.

The difficult profitability of these deployments in rural areas often results in the installation of solutions with limited capacity and scalability.

In the same way as for access, operators are looking for more profitable solutions in the deployment of core networks. These backbone solutions are often carried by

wholesale operators specialized in core networks at the national and even regional level (connecting several countries), such as Liquid, SES.

Innovation covers several aspects. In terms of deployment, operators are looking for solutions that are less expensive to deploy, such as aerial deployment or the use of waterways (Liquid deploys under rivers and lakes, for example).

From a technology point of view, most operators have dropped the "all fiber" goal to integrate "mesh" solutions combining different technologies and in particular new satellite offers, allowing multipoint links and therefore a wider coverage.

Securing project funding

Rural coverage projects also face the difficulty of securing funding. Few governments finance these projects directly, and operators, as explained above, seek to limit the financial risk by shifting it to their suppliers.

For the moment, USFs are not used in these cases, if at all, and donors are subsidizing less and less USFs in favor of concrete projects where different actors are solicited

for financing (most development banks do not finance projects alone but require the presence of other partners).

Thus, a few major trends emerge in funding principles, applied in recent years:

- Funding of concrete projects
- The establishment of a consortium of funders
- The request for a commitment from the state when these deployments are made in the context of a "market failure", i.e. when the market cannot, by itself, cover the demand, or when there is a desertification of services.

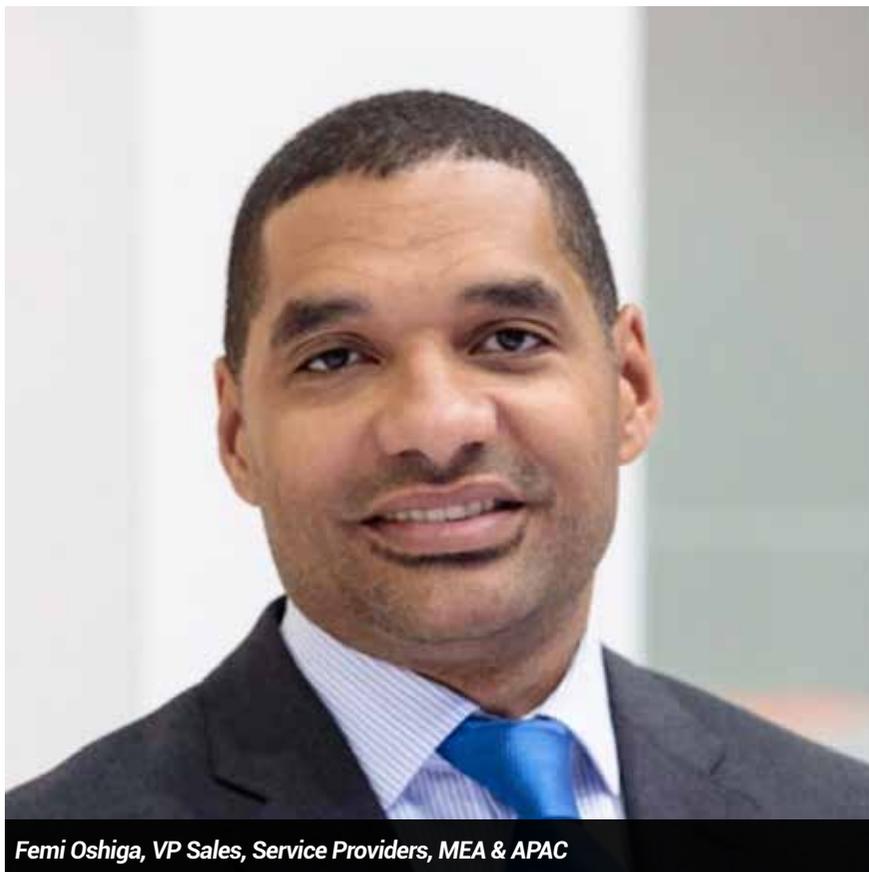
Conclusions

In addition to technology and demand issues, rural coverage has often fallen victim to ambitions that are too difficult to achieve. Today, a new market vision, which strongly takes into account the need to create demand, has led ecosystem players to take a more flexible view of this issue.

"Reach first, upgrade later" is the new watchword. Since usage can only increase if access is available, most players are aiming to reach the uncovered populations first, even with less efficient technologies (such as 2G in some access deployments). Once usage is established, and demand for capacity has increased as a result of usage, they can upgrade to more modern technologies.

This philosophy also concerns the transport and collection networks, and connecting the communities to the ecosystem as a top priority. Often the technologies used are satellite and radio network (microwave).

As for the funders, especially within the framework of development banks, the benefits are evaluated not only from the viewpoint of income but also from the social and environmental perspective, which allows certain projects, with a complex profitability in the short term, to find their balance in the medium-long term. **TE**



Femi Oshiga, VP Sales, Service Providers, MEA & APAC

Rethinking your 5G infrastructure expansion

Although the COVID-19 pandemic brought some disruption to wireless operator rollouts, the race to 5G has not slowed down. According to a Q1 global market study by S&P Global Market Intelligence, 158 local operators now run active 5G networks in 67 markets across the US, Europe, Middle East, Africa and Asia. Compared to Q1 of 2020, the number of active 5G networks has increased by nearly 70% as of March 2021 during a year when many operators had to delay their infrastructure improvements.

With networks continuing to expand their 5G footprint, operators must make critical

decisions on how they want to achieve higher data transmission and the increased capacity benefits of 5G networks without breaking the bank. One significant piece to this network puzzle has become the adoption of small cell densification.

Leading 5G with efficient small cell densification

According to a study by Rethink RAN Research, the demand for data traffic is expected to swell from 51,115 EB per month in 2020 to 77.46 million EB per month in 2027. To accommodate this anticipated growth of data traffic, it's also estimated that 1.56 million private 5G small cells will be deployed by 2027.

This high-density 5G small cell deployment has become the ideal solution to rollouts in urban settings where demand is high and efficient spectrum reuse is essential. Plus, they offer a number of advantages including:

- Fast-deploying
- Simplified planning and ordering
- Custom luminaire and collar options
- A total integrated solution from power to backhaul

Another reason why small cell growth continues to advance exponentially lies in the ease of acquiring zoning approvals in crowded environments. Due to their aesthetically pleasing designs, small cells, also known as metro cells, have made local government approvals simpler. Today, they can be configured where the RF equipment is housed at the top, middle, bottom or integrated in a pole, providing alternatives that can meet even the strictest ordinances. In addition, many metro cells are physically smaller: smaller radios, more compact antennas and so forth, while still being able to meet performance targets.

While meeting code has become simpler for network operators when deploying small cells, network operators are still challenged with procuring the right location. After all, a small cell site is more than just the radio and antenna—it's also about the power distribution, fiber-optic backhaul connectivity, and ideally, a battery backup power. And unfortunately, these elements aren't shrinking in size as quickly as the radios themselves.

Because the costs associated with the site's installation and management makes a big impact on operations, the added complexity to site architecture and energy use remains the number one OpEx consideration. How can an operator maximize his existing infrastructure to accommodate the need for smaller cell sites?

A smarter way to power your small cell networks

With a typical three-sector small cell demanding 200–1,000 watts of power, the best way to overcome these interrelated challenges would be by re-evaluating the architecture of small cell clusters themselves. Because many of these functions could be centralized remotely in a hub-spoke architecture, exploring this option makes sense. What if one simple solution could provide reliable AC and DC power connectivity, service continuity via battery backup, as well as fiber backhaul connectivity?

This is where deploying CommScope's PowerShift® Metro shines as a 5G infrastructure strategy. This innovative, patent-pending solution delivers cost-effective power, fiber and battery backup to clusters of small cells up to two miles away. Or said another way, it can cover up to a four-square-mile area, which equated to almost 6.5 square kilometers.

At the heart of the PowerShift Metro solution is a power hub—AC power supply, rectifier and battery backup—that can be deployed from any central location or macro site. This power hub distributes power (from the grid) and up to 144 fiber strands to clusters of small cells arranged in a “hub and

spoke” architecture. The power hub also contains enough battery backup to deliver full power to 20-30 small cells should the grid power fail.

In addition, the power hub is a fully self-contained power station complete with cooling, power and space for additional gear—so operators can use it to install and house other components such as virtualized distributed units, baseband units, computer and network switches, and more.

It also features built-in safety features to enable non-certified electrical personnel to install the solution quickly and effectively. In most cases, the cable can be co-routed with other communications cabling. A unique, expandable bus structure lets you add edge nodes or additional power, often without cable upgrades. Real-time monitoring delivers a wide range of data—like voltage, current, and operating temperature—on-site or from any web browser.

PowerShift Metro also supports applications such as fixed- wireless access points, mobile edge computing, hybrid fiber coaxial cabinets, smart city installations as well as other apps.

A solution such as this can impart a number of highly valuable benefits when deploying 5G small cell clusters in urban settings, including:

- Centralized battery backup resources instead of bulky batteries built into individual sites
- Efficient power management that can be customized to deliver precise voltages
- Less complex sites that are faster, easier and more economical to deploy
- Flexible backup capabilities that enable node prioritization in the event of grid failure
- Intelligent power management to unlock “peak shaving” abilities that can reduce power costs

- Offloaded site functions that enable smaller, more zoning-friendly small-cell form factors
- By reducing the number of uncontrolled variables, PowerShift Metro allows operators to have complete control over how, when and where to add small cell coverage—so they can swiftly respond to new market opportunities and reduce time to market while cutting down overall costs and booting network reliability.

5G deployments show no signs of slowing down

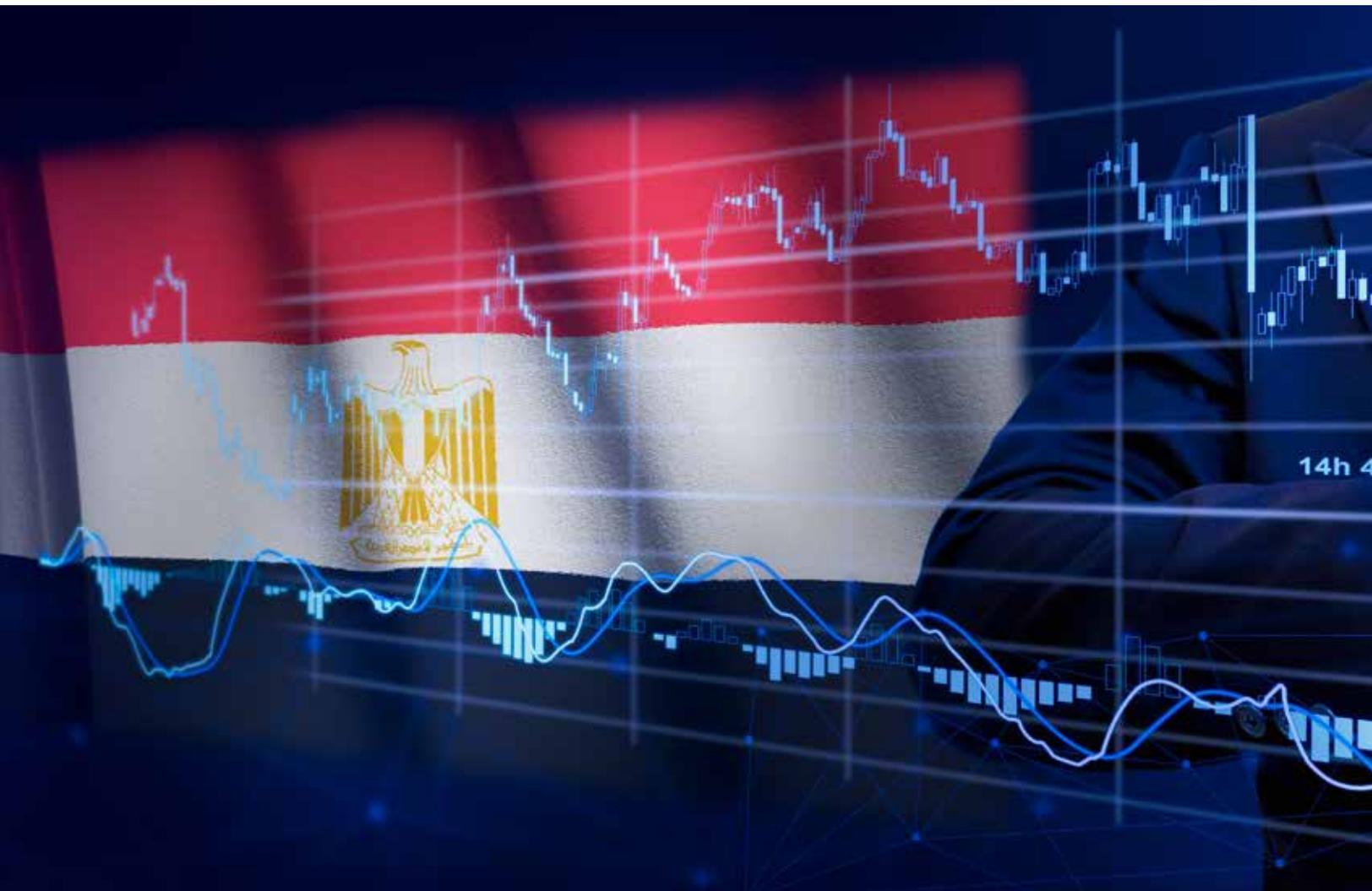
There's no question that the growth of 5G will continue to multiply exponentially in the next several years. We know this because all wireless operators surveyed have this in their sites. But not all networks are expected to achieve this on identical timetables.

According to Rethink RAN Research's new study, China will be a primary driver of 5G along with the US, UK, South Korea and Japan. India, on the other hand, will need more time to ramp up to 5G as it continues to complete a nationwide 4G rollout in order to upgrade 70% of its 1 billion active mobile users who are still utilizing 2G.

So, 5G traffic for mobile users is unlikely to overtake 4G until 2027—although 2025 seems more likely when Fixed Wireless Access is taken into consideration.

Besides, ramping up networks to achieve 5G shouldn't be the ultimate goal as we know that the call for 6G isn't too far behind. Operators should be seeking future-ready solutions that anticipate tomorrow's infrastructure requirements. How network operators step up to the today's challenges of migrating to 5G will determine how smoothly they will be able to transition to the next evolution.

While deploying small cell densification today seems like the ideal solution, exactly how it's implemented will determine how nimble the network will be for what's next. **TE**



Expanding Egypt: Local, young talents to cultivate ICT growth

Technology and its innovations are among the fastest-growing areas of our economy. Smartphones, hybrid work setup, sensor-based controls, contactless shopping, cloud-native virtual networks – all these things and more are being created, maintained, and upgraded by Science, Technology, and Engineering (STEM) professionals.



Around the world, finding and developing ICT talent as industry demands for ICT workers increase are crucial areas to focus on. The challenging part is the supply of qualified STEM candidates is still yet to increase.

It is necessary for the digital economy and its communities of today to become more growth-based, entrepreneurial, competitive, innovative, and diversified – and ICT talents are a key part of this. Young people, in particular, must fully comprehend the opportunities available for those with a STEM background. Citing as an example, as societies become more digitally connected, cybersecurity

threats become more evident and require more people with ICT and cybersecurity skills to combat the threat.

With the modern era marked by an explosion of information, fueled by the development of technology, strengthening the ICT talent ecosystem is more important than ever as investments in these sectors continue. The ICT sector as a whole, with AI, cloud computing, big data, IoT, and 5G, among the most important ones, form the basic building blocks of our intelligent society.

These advanced technologies are needed for our progress, but we cannot benefit from them fully without investing in building the ICT talent ecosystem. Talent is required

to maintain the current momentum of digital progress and among the world's leaders in ICT, the Middle East has recognized the need to invest in the ICT talent ecosystem. Telcos are among those who form initiatives and partnerships that enable students to learn the skills needed to enter and compete in a tech-driven job market.

In reality, investment in building the young and local talent ecosystem will not only build the ICT landscape but would propel us towards realizing a sustainable, knowledge-based future. Together, a ripple effect must be created to prepare the next generation of ICT experts who will lead us into a better, brighter, and more advanced tomorrow.

Boosting ICT talents and their impact

Ultimately, closing the gap on the ICT skills required in today's workforce will help to bridge the digital divide. That will in turn benefit not only the Middle East region but also all nations in the world by cutting unemployment rates, strengthening the local ICT talent ecosystem, and driving the long-term development of all industries.

Today, the Middle East is in the midst of the fourth industrial revolution (4IR) – from smart cities to space exploration, the region is harnessing the full value of technology to benefit individuals, governments, communities, and enterprises. Having enough and qualified ICT talents are required to realize these ambitions. Truly, people are an enabling factor in achieving digital transformation.

The World Bank estimates that the MENA region will need to create 300 million jobs by 2050 to meet the employment needs of the region's youth. Thus, training local talent in the skills that will enable them not only for employment but to contribute to the digital future of the region, is therefore a must.

By investing in academic partnerships focused on STEM topics and specialized tech domains, upskilling the existing workforce through formal

training and on-the-job programs are core aspects that can be done by both public and private sectors.

One of the most active players in the ICT talent development in the region with more than 100 ICT academies is Huawei. During a previous online media roundtable, then president of Huawei Middle East who is now president of Huawei Digital Power Global's marketing and sales department Charles Yang talked about Huawei's 2021 plan in talent development. He said, "In regards to talent developments, we have several programs such as Seize the Future ICT competition, ICT academy, and ICT labs. Last year, we cooperated with more than 20 ministries, 400+ universities in organizing the ICT competition attended by 15,000 students. These efforts will be continued and we will leverage this platform to inspire more students to learn ICT knowledge."

Egypt's potential as a competitive ICT talent hub

Over the past decades, Egypt has witnessed a major technological development and an outstanding revolution in the ICT domain. In fact, Egypt's ministry of planning and economic development plans to raise the contribution of the telecommunication and information technology sector in the state's GDP to 5% by 2025.

Hailed as the new Arab digital capital for 2021, Dr. Amr Talaat, minister of telecommunications and information technology of Egypt, shared the country's vision which consists of three pillars that aim to create an Arab digital society: digital transformation, capacity and digital skills building, and driving innovation.

Focusing on the second pillar, new generations of Egyptians now have plenty of opportunities for ICT skills development and professional training. Egypt possesses a competitive and balanced, economy, making it rich in human resources with diverse and growing talents and capable of learning and innovating.

Huawei has undeniably played a pivotal role in developing the skills of



Egyptian youth over the past years. This came as part of their strategy in aligning their goals with Egypt 2030 Vision and working harmoniously with the Egyptian government in creating a better future for the young people.

Mr. Tim Zhou, CEO of Huawei Egypt CNBG, said, "I would like to express my elation towards the cooperation with our partners in success for empowering young Egyptian carders. This program is also believed to enhance the role of digital transformation and will also offer job opportunities to young graduates who enjoy competitive skills and capabilities. This will positively reflect on the performance and development of the ICT sector in Egypt. We, at Huawei, are well aware of the role that youth play in developing this sector, so we are endeavoring to stimulate the state's strategies that strive to underpin the digital transformation in Egypt, within the framework of Egypt's 2030 vision and its determination to empower and enhance the potential of the young Egyptian cadres."

It is no surprise that Huawei's programs continue to be a successful case study in Egypt. Starting in 2019, Huawei Egypt introduced the ICT Talent Bank (ITB) program

which aims to participate in the capacity building for ICT talents required to implement Egypt's digital transformation strategy. It also targets making Egypt the center of excellence & ICT talent hub in the region. In line with this, the Huawei Academy has established 70 academies at Egyptian public and private universities and became a key member of the Digital Egypt Builders Initiative (DEBI), enabling ICT graduates' to hone their skills with the updated technologies and practical experience.

Yousry Atlam, CEO of Huawei Academy in Egypt, said, "The iTB program consists of three phases. The first phase is 'access', which aims to communicate with students and recent graduates in various Egyptian universities, while the second phase focuses on 'training', and then comes the third phase, which is the most important one, as it is all about 'employment', and it is designed to provide job opportunities for students and distinguished talents at Huawei or any of the companies operating in the communications and information technology sector. This will contribute to bridging the digital gap in the labor market as a result." **TR**



Sovereign data: Data belongs to whom?

Every search, purchase, download, and e-mail we do online is building a digital representation of our self. Our data is stored on a server somewhere locally or internationally which brings up the question of who owns the data – is it us, the individual, or the company collecting it? What laws should it be compliant with?

According to the World Bank, by 2022, global internet traffic is expected to have a 1,000-fold increase, reaching 150,000 GB of traffic per second. Some of that data will be governed by regulations specific to the location it originated from. Hence, if you are a business whose data crosses borders via the internet, you must be able to ensure that you comply with these regulations. Otherwise, fines and other penalties may arise.

Given the vast amounts of data that are being used and produced at present, exploring the way that various states assert control over data on behalf of their citizens is necessary for both innovation and national security. Known

as data sovereignty, this simply means that data is subject to the laws and regulations of the location where the data is collected and processed.

Defining data sovereignty

Data sovereignty is a country-specific requirement wherein the data must remain within the jurisdiction where it is generated. At its core, data sovereignty is about protecting private and confidential data. This ensures that the data would remain under the control of its owner and the country of origin.

Among the most popular regulation related to data sovereignty is GDPR, which took effect in 2018. In order to be GDPR compliant, organizations must implement and maintain security procedures to protect EU residents' private data from unauthorized access.

In addition, several other data collection and protection measures are taken into consideration.

Bear in mind that data sovereignty is more of a legal issue than a technical one. Laws vary from country to country, but the most common governance you'll see is restricting some types of data to leave the country at any time. Regulations on data encryption and data handling are also implemented.

The use of public clouds that have regions and points of presence (PoPs) around the world complicates how these rules are being followed. Misconfigurations and lack of understanding lead to penalties, impacts on reputations, and, in some cases, prohibits the overall use of cloud computing.

Data is becoming one of the most leveraged assets in today's world. Thus, government efforts are enforced to prevent their citizens' data from falling into the wrong hands. How is this being done? By compelling businesses to be mindful of how they transfer personal information beyond their country's borders. Citing as an example, in the UAE, data sovereignty laws, regulations and standards dictate that all sensitive data – whether it be personal, government, financial, or medical – should not be hosted elsewhere.

With robust data sovereignty measures, if the business fails or refuses to comply, the host country's government can impose a fine or force the company to align with the necessary provisions. As companies navigate with respect to geopolitical landscapes, data sovereignty has grown into an important topic – especially with the ongoing digital transformation involving the cloud.

Cloud affects sovereign data

Data sovereignty has been put into the spotlight with the rise of cloud computing. Countries have eventually passed laws to regulate and control data storage and transfers. Data requirements used to be easy to maneuver in traditional on-premises computing when data was stored in data centers owned by local companies. On the contrary, data in the cloud can be stored and accessed across borders, giving companies additional responsibility to pay close attention to how they are managing their data in different locations.

It is a must to address data sovereignty as SaaS, cloud, and hosted services are being adopted more rapidly than ever. In a typical multi-cloud architecture, there can be two or more public clouds and potentially additional private clouds. With this in mind, to manage data orchestration, the company must stipulate storage locations.

Because of data sovereignty issues, a multi-cloud architecture can be at risk of violating multiple nations' data sovereignty regulations. Carefully choosing a cloud vendor should be done because running applications and

services with scattered data centers can be subject under strict sovereignty laws.

The widespread adoption of cloud services, as well as new approaches to data storage, have broken down conventional barriers. In response, many countries have regulated new compliance requirements that mandate customer data to be kept within the country the customer resides. Verifying that data exists only at allowed locations can be difficult, requiring the cloud customer to trust that their cloud provider is completely honest and open about where their servers are hosted. This is in adherence to signed service level agreements (SLAs).

One approach to maintain data sovereignty is encryption. By encrypting data and hosting their own encryption keys, organizations can ensure data protection, regardless of where it is shared or stored. Because of that, end-to-end encryption is achieved across the entire data life cycle.

Thus, protecting private data is a smart business decision as companies gain the confidence to select the global cloud partners that best meet their needs while maintaining complete ownership over their data. After identifying a cloud provider and the region to be covered, the complexity of meeting data sovereignty rules is reduced to maintaining policies that align with that specific location.

In a nutshell, as an operating business, you must know where your data is stored and then take the necessary steps to ensure that you comply with the legislation that governs that region. Moreover, you also need to ensure that your cloud provider offers tight security protocols to follow in case of a data breach, or in case you need to retract any data.

In Europe, enterprise cloud decisions are heavily influenced by authorities. As legal environments evolve and data protection importance grows, the idea of a sovereign cloud then emerges and becomes highly relevant. Among those who are working towards this are Deutsche Telekom, Orange, and

TIM which are all members of the Gaia-X federated data infrastructure initiative. This initiative aims to create a framework for interoperable cloud services that meet European requirements and reduce dependency on US hyperscalers.

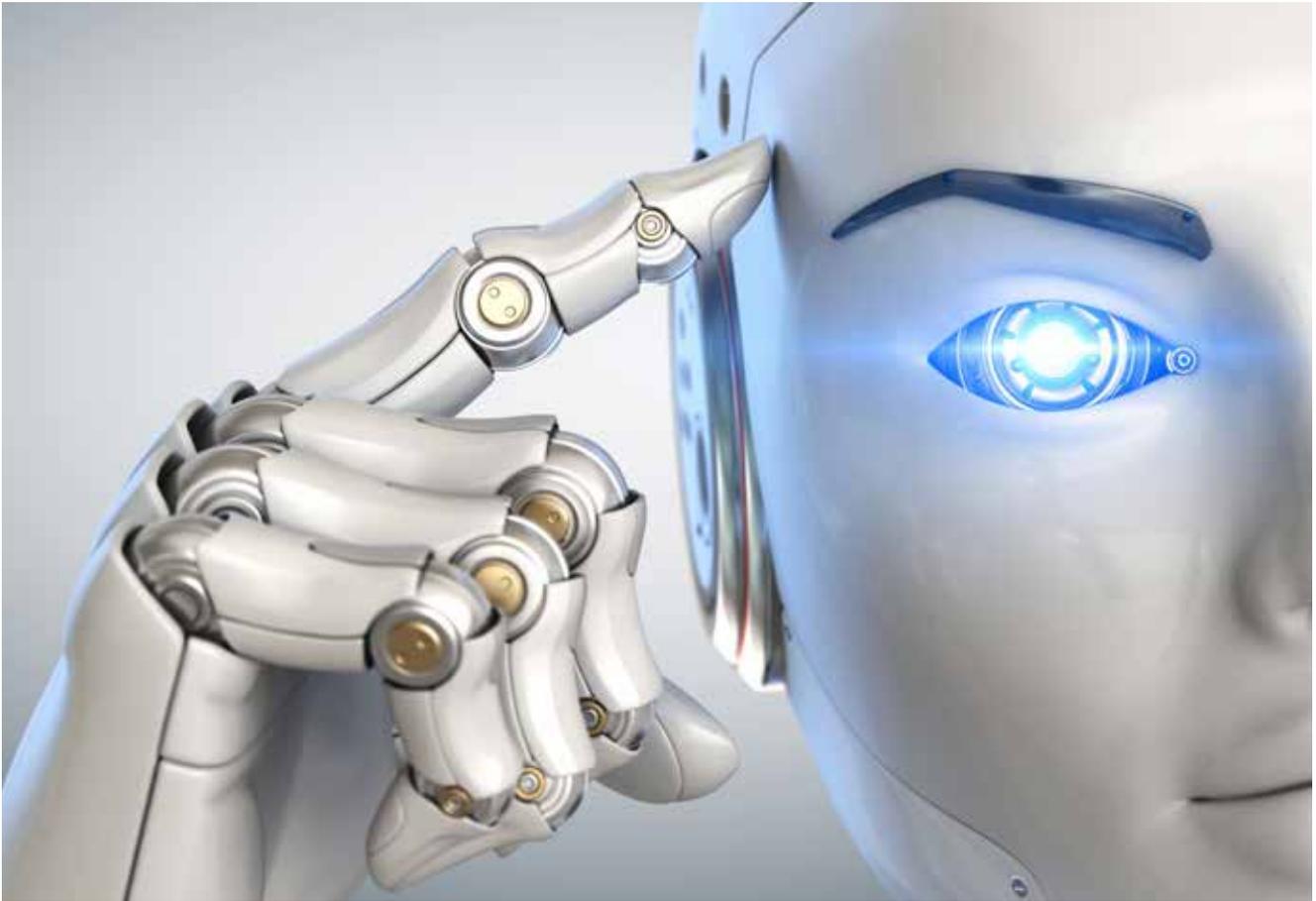
Outlook in the Middle East

Governments in the Middle East are actively tackling unprecedented political, social, and technological changes. Alongside pushing for a sovereign data governance approach, Saudi Arabia, the UAE, and Egypt – the biggest regional economies – have been implementing massive digital transformation strategies. The flipside? Increased exposure to cyberattacks.

Looking ahead, companies based in the region need to acknowledge the importance of a comprehensive approach as they aim to establish a cloud-risk management framework. Realizing the importance of data sovereignty when it comes to keeping citizens' data within national boundaries, local governments began issuing new deals of laws and regulations.

In February 2020, Egypt approved the Personal Data Protection Law No. 151. This law prohibits any personal data transfer to recipients located outside the Arab country. An exception to this can be granted with the permission of the Egyptian Data Protection Center. Also in 2020, the minimum cybersecurity requirements for cloud computing were released by the Saudi National Cybersecurity Authority (NCA). These are stated under the Cloud Cybersecurity Controls (CCC) document.

While in the UAE, data protection laws similar to the GDPR have been carried out in the Dubai International Financial Center (DIFC) and Abu Dhabi Global Market (ADGM) free zones. Challenges surrounding cyberspace and data issues in the Gulf region are set to intensify, putting pressure on advanced technologies and digital applications to provide services to citizens and protect their economies as a digitally powered future unfolds. **TR**



Digital technology: Friend or foe of climate change?

From the energy that goes into making smartphones to the fact that even emails create carbon emissions, the world's internet addiction comes with costs to the climate. But could digital technology be part of the solution to climate change, as well as the problem?

A

head of the upcoming COP26 climate talks, let's look at five ways in which tech could help to limit the impact.

Artificial intelligence

Among the many items on the COP26 agenda, countries are preparing a roadmap for using artificial

intelligence (AI) to fight climate change.

AI relies on complex calculations by high-powered computers that can eat up vast quantities of energy. Training a single AI algorithm system can use nearly five times the emissions produced by a car over its lifetime, according to University of Massachusetts researchers. But, AI is already helping to make a wide

range of industrial processes more energy-efficient, simply by making calculations that humans can't.

Consultancy PwC estimates that greater AI use in four key sectors of the economy, including agriculture and transport, could cut global emissions by 4%.

Peter Clutton-Brock, co-founder of the Centre for AI and Climate, said



artificial intelligence was not “a silver bullet” that could reverse climate change. “But there are some really interesting and exciting applications that are emerging,” he said.

These include using AI to analyze data on deforestation and melting sea ice, to better predict which areas will be affected next.

Apps and search engines

Skeptics may argue that a single person can only have a limited impact, but the eco-conscious have various apps at their disposal to monitor their personal carbon footprints.

Various apps estimate the emissions produced by a car or plane ride, while others allow shoppers to scan items and see information on how eco-friendly they are.

Google recently announced tweaks to its search tools to show drivers the most fuel-efficient routes and display emissions information for flights.

The search engine Ecosia, meanwhile, uses the profits from its ads to pay for reforestation, with more than 135 million trees planted so far.

Remote work

Has the shift towards remote work

during the pandemic been good for the environment? It’s still unclear, researchers say.

Last year, the huge drop in commuting was hailed as a contributor towards a drop in global emissions, as much of the world hunkered down. But, signing in online still means employees use energy at home – and in the winter, heating individual dwellings can be less efficient than a single office for a whole team.

The International Energy Agency (IEA) found that if all white-collar workers stayed home one day a week, global emissions could be cut by 24 million tonnes – roughly equivalent to London’s emissions in a year.

Workers with long car commutes could certainly cut their carbon footprints by staying home, the IEA said. But, it concluded that drivers with a daily commute of less than six kilometres (3.7 miles) might actually use more energy by staying home with the heaters on.

Cloud computing

For years, it was feared that the giant, energy-hungry data centers the internet depends upon could become a major contributor to climate change. However, a study published

in the journal *Science* last year suggests these fears have not been realized, thanks to unexpected leaps in efficiency.

By 2018, data centers were still only consuming about one percent of the world’s electricity, despite rocketing demand for data storage.

Tech giants’ desire to cut their electricity bills is partly to thank for this.

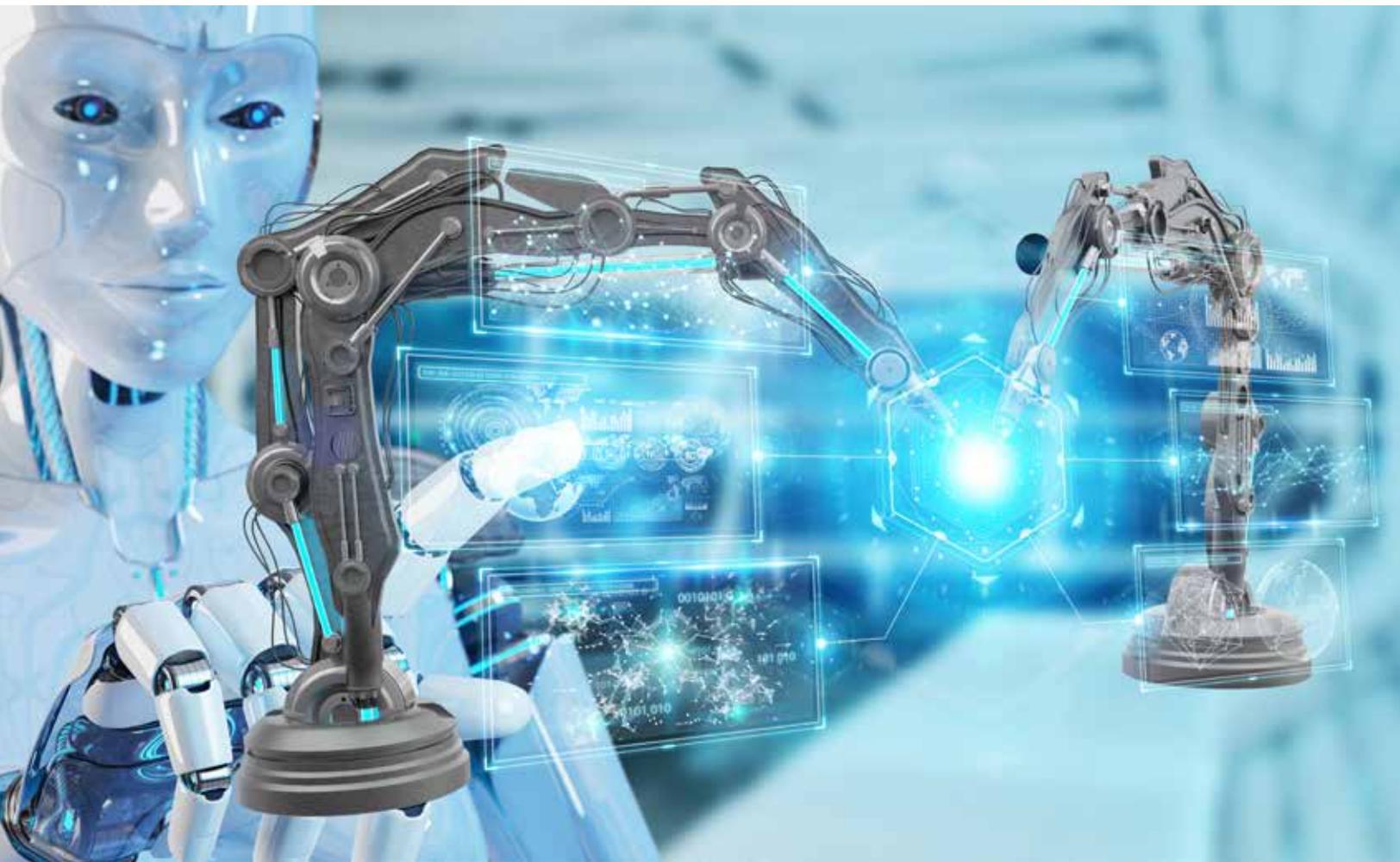
Google, for instance, used AI to reduce the costs of cooling its data centers by 40%.

Smart cities

The United Nations estimates that cities account for 70% of greenhouse gas emissions. And with the population forecast to grow ever more urban, designing energy-efficient cities is a top priority.

The Internet of Things (IoT) – connecting objects with sensors that can communicate and make intelligent decisions – is already being used in urban design.

A pilot project in Amsterdam, for example, used IoT to guide drivers to empty parking spaces, reducing the time spent driving around the city searching for one. **11**



Robotics and automation: A boon or a bane?

Telecommunications companies are facing the growing need of people to be connected to various global networks. As a consequence, telco providers are competing to provide them with the fastest, most affordable, and innovative services. To support this rapid growth, telecom companies need to solve the problems posed like managing data, controlling cost, and developing new services.

Robotic automation is a software that helps to reduce the human efforts to meet all the demands above-mentioned. It identifies the need for a certain

software and implements it in the right location, in order to have the work completed in no time. It can be divided into two types:

- Robotic Process Automation (RPA): It is a set of tasks embedded in the form of

instructions that can be performed without the need of any additional cognition; they will perform straight to the task and won't take part in any additional operations other than what has been assigned to them already. They abide by the rules,

are efficient and quick, and the chances of committing errors are almost null. RPA technology is changing how the world gets work done.

- Cognitive Robotic Process Automation (CRPA): It's a similar version of RPA. The RPA being limited to the rules that have been assigned upon it, CRPA has the flexibility to work beyond the embedded instructions. While there are certain rules that CRPA can't break, still within these limits, CRPA has a broad scope of finishing the tasks and it doesn't go by the designated one. It finds its own way of dealing with the situation and is definitely much more efficient than RPA.

Even though many jobs may disappear because of these technologies, there is still plenty of room for new opportunities as well. Since repetitive tasks are reduced so people don't have to do the same routine over and over, this leads to a better productivity. These tasks will be well-recognized and performed in a very less time by these RPAs. Hence, it will prompt the employees to work for other meaningful tasks that require a human effort and make an impact.

The view from those who expect AI and robotics to have a positive or neutral impact on jobs by 2025

Jonathan Grudin, principal researcher for Microsoft, said, "Technology will continue to disrupt jobs, but more jobs seem likely to be created. When the world population was a few hundred million people there were hundreds of millions of jobs. Although there have always been unemployed people, when we reached a few billion people there were billions of jobs. There is no shortage of things that need to be done and that will not change."

Fred Baker, Internet pioneer, longtime leader in the IETF, claimed, "My observation of advances in automation has been that they change jobs, but they don't reduce them. For example, a car that can guide itself on a striped street has



more difficulty with an unstriped street, and any automated system can handle events that it is designed for. Yes, I expect a lot of change. I don't think the human race can retire en masse by 2025."

These are some of the jobs at risk: data entry, photographic process workers and processing machine operators, cargo and freight agents, insurance underwriters, mathematical technicians, sewers, telemarketers. On the other hand, some safe jobs: recreational therapists, supervisors of mechanics, installers and repairers, mental health and healthcare social workers, audiologists, and orthoptists.

Furthermore, employees of such jobs can be put under two categories: technicians and managers. Technicians are the most affected by automation since they are the one dealing with the technical advances. Automation is introduced in order to avoid the routine and pressure put on technical employees. This alleviation in work is good unless it affects their job security. So, employees of this category will need to analyze their job description, see how it might affect them in the future and if their job is at risk. While from the management side, the key role of managers is to oversee deadline and assure jobs get

done. This area of any business is essential to understand the workflow, organize meetings and prepare employees for future events. Even though this field isn't free of risks, but when compared to the technical compartment, it isn't much affected by automation.

Once these disruptive technologies are in full swing, networks will need the most reliable network components to ensure uptime. As more and more technologies are introduced in the marketplace, automation and robotics can now pave the way for the production of consistent network components in a capable way of scaling with the industry. A fact not to be ignored, advances in AI and robotics allow people to cognitively offload repetitive tasks and invest their attention and energy in things where humans can make a difference. It is not easy to develop and implement automation/robotics, but with the new technologies on the horizon, network engineers would be wise to start that process now, or develop partnerships with organizations that have the technology in place to meet scalability demands. As the power and capacity of computers continues to expand, revolution will continue to be created in the field of technology. **TR**

Egypt's telecom regulator provides fund to upgrade national roads



To improve telecoms coverage on five strategic national roads, Egypt's National Telecommunications Regulatory Authority (NTRA) announced a financial bundle of \$20.6 million. The telecoms regulator stated that a limited call for tender will be available soon for authorized

companies to start and operate telecom base stations in the country.

The telecoms regulator revealed that a limited call for tender will soon be opened for this purpose, for companies authorized to establish and operate telecom base stations in the country.

NTRA said that the first targeted road axis runs from the Cairo-Ain Sokhna road to the Cairo-Ismailia desert road connecting the governorates of Ismailia and Suez besides the second axis is in the governorate of New Valley. Furthermore, the third one is in the governorate of Aswan, the fourth joins Giza and Beni Suef governorates and the fifth axis is in the governorate of Minya. The Universal Service Fund (USF) will finance all the projects.

The plan to cover new roads with quality telecom services include this project: 17 strategic roads have already access to telecom networks improvements in recent months. Through the improvement of the telecom coverage on the main roads of the country, the Egyptian telecom regulator wants to ensure that users in case of any incidents, will be reachable and on the move.

Nigeria sets in motion a new digital address verification system



Smart address verification tech-driven product in Nigeria was recently launched by a Kenyan digital addressing system startup, OkHi Limited, and Interswitch Group, to focus on digitizing payments on the continent. After this launch, Quickteller, Interswitch's payments and wallet service, becomes the first Nigerian company to use OkHi's new service.

OkHi was founded in 2014 to help digitally verify customers' addresses as providing electricity or water bills to financial institutions and/or sending agents to the address provided by the customer will no longer be necessary.

These processes are seeking growth and access to credit for millions of

Nigerians. Interswitch will therefore provide its customers with an OkHi address that will enable them to access larger portfolios and faster loans.

"The fact that Interswitch is launching us to millions of people through Quickteller gives us an incredible platform to drive financial inclusion in Nigeria," said Timbo Drayson, CEO and founder of OkHi.

Interswitch Group's divisional CEO for industry ecosystem, Ms Chinyere Don-Okhuofu, expressed that the life-changing initiative will deal with the barrier to financial services growth and also have an impact on Nigerians interaction with the tech world.

Several fintechs companies are developing innovative solutions to this fierce battle against financial exclusion on the continent. OkHi will enable fintechs and neobanks to provide more services to the African population.

Etisalat chief highlights the importance of 'Driving sustainability through Smart Cities'



Smart and dynamic growth through collaboration between government and private entities, academia and citizens are most essential with a reliable infrastructure as the backbone for major national transformation programmes stimulating economic growth and gearing smart cities towards a sustainable future, said Hatem Dowidar, CEO, Etisalat Group.

He made these comments during a panel discussion at the Forbes Sustainable Innovation Summit 2021 held at the Expo 2020 site, an event that gathered global leaders to discuss the various pillars required for sustainable innovations that are at the forefront of smart cities development agenda.

Dowidar's session focused on unlocking the key to an efficient and sustainable smart city model by integrating ICT and Big Data in the right way to make cities more

sustainable. He was joined by global leaders from the technology industry.

Dowidar stressed on the increasing relevance of telecom sector as a key pillar for building smart cities requiring a reliable infrastructure which is a backbone for providing seamless, end-to-end connectivity, a key enabler for all aspects of smart cities. This also requires ubiquitous broadband connectivity through a high-speed fiber optic and 5G networks acting as a platform for advanced services built on IoT, AI and machine learning.

He applauded the efforts of the UAE leadership and pointed out how the country is a perfect model for others to emulate today taking a lead globally with its cutting-edge infrastructure and the deployment of smart technologies across essential services and sectors improving the quality of life of its residents.

Ooredoo Qatar, Huawei set to transform remote working of businesses



Ooredoo, Qatar's leading provider of ICT, is now an official channel partner for providing the Huawei IdeaHub to businesses across multiple sectors, with the goal of transforming remote working.

Huawei's latest state-of-the-art smart board is a new device designed to revolutionize working from home and off-site. The IdeaHub comes equipped with an Android-based operating system, intelligent handwriting recognition, 4K screen & camera, UHD projection and

video conferencing that supports all web conferencing applications, including WebEx, Microsoft Teams, and Zoom.

Ooredoo will offer the device through an exclusive introductory offer, making IdeaHubs (available in 65" and 85" versions) accessible on a lease-to-own basis.

Sheikh Nasser bin Hamad bin Nasser al-Thani, chief commercial officer at Ooredoo, said, "We anticipate huge demand for these products in Qatar, especially given the experiences of the past 18 months, so we aim to offer all our B2B customers this device. Partnering with Huawei in this way is an opportunity to further transform the process of remote working across many types of enterprise, keeping employees connected

as clearly as possible while minimizing such problems as trails of cables with the IdeaHub's sleek and efficient design."

Zhao Liang, CEO, Huawei Gulf North, said, "Collaborative smart ecosystems are essential in a modern, connected office. The Huawei IdeaHub leverages cloud and AI capabilities to deliver a seamless, user-centric experience, designed to redefine a new style of collaboration and communication to enhance the way teams work and connect together, especially during remote working and learning. This is a key component of our new 1+3+X strategy, which will guide Huawei's innovation in the years to come as we seek to deliver superior products to our customers, enabling offices across Qatar to take full advantage of our increasingly digital world."

Telecom Egypt and Nokia to develop IoT infrastructure in the country



Egyptian Minister of communications and information technology, Amr Talaat, oversaw the renewal of the IoT partnership between Telecom Egypt and Nokia, to deploy the country's first IoT infrastructure through Nokia's global network WING (Worldwide IoT Network Grid).

On the sidelines of GITEX, the agreement was signed by Adel Hamed, managing director and CEO of Telecom

Egypt and Henrik Fall, head of cloud services and networks in the Middle East and Africa at Nokia.

This agreement will enable the provision of IoT services to companies on a global scale, based on Nokia's multi-service model.

The deal covers the development of an IoT infrastructure for Telecom Egypt, backed by Nokia's global IoT network. Joint marketing initiatives will also be launched to accelerate the development of IoT projects in Egypt.

Telecom Egypt unveiled its ambitions for the Internet of Things since 2019. At the time, the state-owned

company reached a partnership with Nokia to implement activities in this segment. Egypt, which has embarked on major technological projects in line with its digital transformation objective, sees many high-impact applications in the IoT for development, particularly in the transport, security, health, smart cities and agriculture sectors.

In its report "Realizing the potential of IoT in MENA November 2019," the Global System Operators' Association (GSMA) revealed that IoT revenues are expected to reach \$55 billion by 2025 in the MENA region. The document presented Egypt as one of the high potential markets.

Orange and Oracle in partnership to develop cloud services in West Africa

Oracle and Orange announced that they have signed a collaboration agreement as part of a joint plan to accelerate cloud-led digital transformation in West Africa.

Under the agreement, the two companies will assess plans to build Oracle Cloud regions using Orange's infrastructure in Senegal and Ivory Coast. This aligns with a common objective of ensuring that all customer data is hosted locally, providing customers with cloud services that meet their data latency and performance requirements.

The companies also announced plans to jointly offer cloud services for enterprises and public sector organizations in the West Africa, starting with offerings in Senegal and Ivory Coast. For this initiative, Orange plans to use Oracle Cloud Infrastructure (OCI) to complement its portfolio of enterprise-grade managed cloud services.

Orange has an extensive footprint in West Africa, reaching more than 130 million customers in the region, and its B2B services are supported by its extensive network as well as capabilities including Internet of Things,

applications, cybersecurity, cloud, and data center management. Oracle Cloud Infrastructure, with its built-in security, high performance and availability, is ideally suited for mission-critical and cloud-native workloads in enterprise and public sector environments.

The planned joint go-to-market model is intended to support West African enterprises and public organizations in addressing the challenge of digital transformation through advanced cloud services, enabling operational efficiency, lower costs, and high security standards. The two companies also plan to collaborate on a project to migrate part of Orange's internal applications onto Oracle Cloud in order to generate greater efficiencies through digitalization, particularly in administrative processes. Discussions are ongoing to jointly define the scope, conditions and feasibility of this strategic step, which has the potential to generate considerable synergies across the Group's footprint in the region.

Finally, Oracle and Orange intend to jointly promote their health solutions, especially in the area of vaccination.

Such cooperation has the potential to bring considerable benefits to local populations, particularly in the light of the ongoing Covid19 pandemic, through a fully-digitalized process and improved stock management.

"We strongly believe that digital technology is a catalyst for economic transformation on the African continent, contributing to sustainable employment and socio-economic development. Cloud infrastructure is one of the key solutions Orange brings to companies and public institutions in its role as a multi-service operator. Oracle's industry-recognized solutions should bring additional value to Orange's Cloud portfolio," said Alioune Ndiaye, Chairman and CEO, Orange Middle-East and Africa.

"With improved bandwidth access, and increased awareness of the benefits of cloud computing, organizations in the West and Sub-Saharan Africa region have begun exploring migrating workloads to the cloud. This initiative with Orange is an important step toward introducing world-class cloud infrastructure in the region," said Clay Magouyrk, executive vice president, Oracle Cloud Infrastructure.

Huawei releases January-September 2021 business results



During the first three quarters of 2021, Huawei generated CNY 455.8 billion in revenue (\$71.3 billion), and its net profit margin was 10.2%.

Commenting on the company's latest business results, Guo Ping, Huawei's rotating chairman, said, "Overall performance was in line with forecast. While our B2C business has been significantly impacted, our B2B

businesses remain stable. Through our ongoing commitment to innovation, R&D, and talent acquisition, and rigorous attention to operating efficiency, we are confident we will continue to create practical value for our customers and the communities in which we work."

"We would like to thank our customers and partners for their ongoing trust and support," continued Guo. "With their collaboration and the excellent work and dedication of our Huawei team across the globe, we will together use digital technology to drive a greener, intelligent world."

As the Chinese telecom giant continued to struggle under US

sanctions that have hit its smartphone sales, Huawei's revenue plunged by 32% in the first three quarters of the year. Despite that, the firm's net profit margin — a measure of the ratio of profits to revenue — increased slightly to 10.2%, attributing that to increased operational efficiencies.

Known as one of the world's biggest telecom equipment vendors, Huawei is also competitive as a smartphone producer, along with Apple and Samsung. Regardless of the ongoing US pressure, Honor, the Chinese smartphone brand spun out of Huawei, saw shipments soar during Q3, becoming the country's third-ranked brand.

Ericsson's Q3 results record drop in network and digital services sales in China



Ericsson said its sales dipped in the third quarter as the Swedish telecoms giant faced reprisals in China after rival Huawei was barred from selling its equipment in Sweden.

China, a major market for Ericsson, accounted for just 5% of the company's turnover in the third quarter, half of what it represented in the same three-month period last year.

The global supply chain crisis also hit sales late in the third quarter, "and such issues will continue to pose a risk", Ericsson said in an earnings statement.

The telecom equipment maker's overall sales fell two percent to 56.3 billion kronor (\$6.5 billion, 5.6 billion euros).

The company's turnover was impacted by a drop in two key segments, network and digital services sales, in China. But its

net profit was better than expected, at 5.8 billion kronor.

Ericsson said it started to see initial revenues from 5G contracts, which it said were "driving growth in our core business".

Ericsson is in a fierce competition with Finnish neighbour Nokia and China's Huawei to build next-generation 5G networks across the world. But Ericsson feared repercussions in China after Swedish regulators banned Huawei and another Chinese firm, ZTE, from the country's 5G network in 2020 for security reasons.

The United States, Britain and Australia have imposed similar bans on Huawei.

In June, a Swedish court struck down an appeal from Huawei. "As a consequence of the reduced market share in Mainland China we are planning to resize our sales and delivery organization in the country, starting in Q4, adding to our restructuring charges," Ericsson said.

Qualcomm's new RF filter to enable next-gen 5G and Wi-Fi solutions



Qualcomm Technologies announced the Qualcomm® ultraBAW RF filter technology for bands up to 7 GHz, another innovation that builds on the company's modem-to-antenna solution that is driving high-performance 5G and connectivity systems across wireless product segments.

Radiofrequency (RF) filters isolate radio signals from the different spectrum bands that phones use to receive and transmit information. The new Qualcomm ultraBAW RF filter technology will enable both 5G and Wi-Fi solutions to access spectrum up to 7 GHz, delivering high performance at higher frequencies. Access to the sub-7 GHz spectrum will enable next-generation mobile devices, laptops, as well as numerous solutions

for automotive, IoT, and industrial applications to benefit from 5G and Wi-Fi co-existence, leading to enhanced performance and power efficiency indoors and outdoors.

By increasing frequency support from 2.7GHz to 7.2GHz, Qualcomm ultraBAW now provides support for critical Wi-Fi bands including 5 GHz and the newly adopted 6 GHz band for Wi-Fi 6E and future Wi-Fi standards. Devices with Qualcomm ultraBAW technology will be able to enjoy enhanced transmission rates and location services, among other benefits.

"Our new generation RF filter solutions are crucial in the expansion of 5G beyond mobile. We've seen tremendous success with our Qualcomm ultraSAW technology for sub-3 GHz, and now with Qualcomm ultraBAW we're able to offer superior performance up to 7 GHz," says Christian Block, senior vice president and general manager, RFFE, QUALCOMM Germany RFFE GmbH. "Qualcomm Technologies is

working with industry-leading OEMs to develop the next generation of connected devices, allowing consumers to seamlessly enjoy peak performance from 5G NR and Wi-Fi networks, wherever they're streaming videos, downloading files, or enjoying extended reality experiences."

Using thin-film piezo material micro-acoustic technology, Qualcomm ultraBAW filters combine a small footprint with innovative thermal module technology improvements for high power efficiency and long battery life. Additionally, as the latest addition to Qualcomm Technologies' industry-leading suite of modem-to-antenna solutions, Qualcomm ultraBAW will allow OEMs to bring high-performance 5G and Wi-Fi to multiple product verticals.

Products enabled with Qualcomm ultraBAW filter technology is currently sampling to customers. Commercial devices featuring the technology are expected to launch in the second half of 2022.

CommScope simplifies field installation of future fiber networks



CommScope announced its new hardened connector Prodigy™, designed to accelerate and simplify field installation for the fiber networks of the future.

The Prodigy system utilizes universal, small-form hardened connectors for interoperability across different fiber terminals and cable assemblies. The compact footprint enables smaller, higher-density terminal footprints, while the self-aligning connectors minimize the chance of connection errors.

To facilitate cable changeouts and upgrades, the system allows converter attachments to be deployed without replacing or splicing the drop cable.

"Prodigy revolutionizes network architecture by making FTTH installations truly plug-and-play," said Rob Wessels, vice president, Network Cable, CommScope. "We worked closely with our global operator customers to create and refine Prodigy—applying our broad vision for faster and simpler FTTH networks to building the best connector solutions. These hardened connections will enable operators to simplify installation and minimize their cable footprint today while facilitating the necessary upgrades and maintenance to their networks for years to come."

Prodigy addresses the key demands of modern FTTH installations: speed, density, reliability, flexibility, scalability, and ease of installation. Highlights of the Prodigy system include:

- Universal, small-form hardened connector for high-density environments
- Self-guided automatic alignment with self-locking mechanisms for eliminating connection errors and accidental release
- Break-free design enabling reuse of the Prodigy connector in the event of field connection issues
- Cable assemblies available with 5mm round and figure-8 cables in lengths up to 600 meters



Egypt targets doubling the information and communications technology (ICT) sector contribution to the GDP to 5% in the current FY2021/2022, compared to 2.6 percent in FY2020/2021





L'Égypte vise à doubler la contribution du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) au PIB pour atteindre 5% au cours de l'exercice 2021/2022, contre 2,6 % au cours de l'exercice 2020/2021



AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM

LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com



28

- Couverture des zones rurales : Le changement de business model pourrait changer la donne



32

- Orange Cameroun : Comment Orange Cameroun est-il devenu le meilleur réseau du pays ?



34

- Rencontrez Ahmed Mekky, l'homme derrière « Benya Group » qui connecte les villes et uni les nations



42

TOPIC: Digitizing the capacity industry

- Telecom Review organise un nouveau fructueux panel virtuel

27 Nouvelles de l'industrie

36 L'Égypte : Un pionnier dans l'exploitation des technologies de l'information et de la communication

38 Les cyberattaques en Afrique sont similaires à celles des autres continents

46 Nouvelles des opérateurs

44 Nouvelles des fournisseurs

2Africa : Câbles sous-marins boostant la connectivité de l'Afrique



2Africa, cet énorme projet annoncé par un consortium de 8 sociétés dont Facebook, le Français Orange et China Mobile International, veut relier 23 pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Europe. Le câble sous-marin de 37 000 km autour du continent africain partira du Royaume-Uni, vers le Portugal pour ensuite faire le tour de l'Afrique.

Avec l'objectif d'être opérationnel en 2023 ou 2024, il vise à améliorer l'accès à Internet du continent et

fournir une capacité nominale allant jusqu'à 180 Tbit/s sur les éléments clés du système, supérieure à la capacité combinée totale de tous les câbles sous-marins servant l'Afrique à l'heure actuelle et cela facilitera le déploiement de la 4G, 5G et de l'accès haut débit fixe pour des centaines de millions de personnes.

Le câble *2Africa* mettra en œuvre une nouvelle technologie, *SDM1* d'ASN, permettant de déployer jusqu'à 16

paires de fibres au lieu des 8 paires de fibres supportées par les anciennes technologies, apportant une capacité beaucoup plus importante et plus rentable.

Les câbles sous-marins sont essentiels à la pénétration du haut débit, l'accessibilité et la qualité de l'internet en Afrique. Ces câbles, à leur tour, ont conduit au développement économique par la croissance de l'emploi, des revenus et de la productivité. Le projet *2Africa* constitue la plus grande avancée en matière de bande passante internationale du continent. Les recherches conseillent que cet essor, entraînera une baisse des prix du haut débit et une augmentation des taux de pénétration du haut débit en Afrique, au-delà des tendances actuelles. Ces changements sur le marché du haut débit se traduiront par une croissance économique

Optez pour une cyber-sécurité consciente



La sensibilisation à la cyber-sécurité doit être à l'esprit de tous. Le risque d'attaque a grimpé en flèche récemment, selon *Atlas VPN*. En effet, 45% des organisations dans le monde ont été touchées par des cyber-attaques récurrentes, des logiciels malveillants en hausse de 358% et des ransomwares de 435%. Anna Collard, évangéliste et vice-présidente sénior de la supervision chez *KnowBe4 Africa*, avertit que l'ingénierie sociale demeure la cause principale utilisée par les *ransomwares* et autres attaques de logiciels malveillants

pour obtenir un accès initial. Il est devenu essentiel de gérer le pare-feu humain pour minimiser les risques et améliorer la posture de sécurité d'une organisation, étant le vecteur d'attaque le plus utilisé par les *cybercriminels*.

Bien que les campagnes d'hameçonnage simulées soient très efficaces pour éduquer le personnel à ce sujet, une erreur courante commise par les entreprises lorsqu'elles se lancent dans ces campagnes est d'utiliser des sujets qui

sont sensibles ou qui peuvent causer des bouleversements. Même si les escrocs utilisent des sujets tels qu'un faux bonus ou des mises à pied avec beaucoup de succès dans leurs campagnes, il n'est pas conseillé de les utiliser dans le cadre de la formation.

Une autre approche clé consiste à demander de la rétroaction aux gens après les séances de formation et à l'utiliser. Préférez le bâton et la méthode de la carotte, plutôt qu'une méthode terrifiante et tourmentante. Si vous combinez des incitations négatives et positives, alors les gens seront plus enclins à travailler vers une culture de la sécurité. Le leadership en est un autre exemple. Il est important d'obtenir une participation de la direction qui va au-delà du parrainage. Faites-en sorte que vos dirigeants deviennent les visages de vos campagnes de cyber-sécurité et qu'ils emboîtent le pas.



Maria Macra – directrice de projets gouvernementaux

Couverture des zones rurales : Le changement de business model pourrait changer la donne

La couverture des zones rurales est un challenge autant pour les opérateurs que pour les régulateurs et les gouvernements partout dans le monde. La situation est d'autant plus complexe en Afrique pour des raisons géographiques, de sécurité et de modèle économique. Les zones rurales sont généralement habitées par les populations les plus pauvres, vivant en dessous du revenu moyen par habitant du pays. L'accès Internet fixe est inexistant et l'accès mobile, quand il existe peut représenter jusqu'à 30% de leur revenu

Jusqu'il y a 5 ans les opérateurs se trouvaient face à une équation difficile à résoudre : augmenter le nombre de clients en couvrant des zones à très basse densité et très bas revenus

tout en trouvant un retour sur investissement « cohérent » avec les standards demandés par les banques commerciales.

Les déploiements de réseaux mobiles dans les zones rurales sont contraints par le manque d'infrastructures

(routes et électricité). Ainsi les opérateurs déployaient sous une logique d'économie par site (chaque site doit s'équilibrer économiquement) ce qui ajoute d'importants coûts de maintenance et d'opération aux coûts déjà élevés de construction et l'équation économique devient très difficile à résoudre. Dans ce contexte, tous les acteurs de l'écosystème se confrontent au défi de déployer des sites au prix le plus bas possible.

Par ailleurs, peu ou pas de Fonds de service Universel étaient utilisés par les gouvernements pour soutenir ces déploiements. Le résultat a été, pendant longtemps, le manque cuisant d'infrastructures dans les zones rurales, mais aussi périurbaines pauvres de presque tous les pays Africains.

L'arrivée de nouveaux acteurs révolutionne la chaîne de valeur de l'accès

Depuis quelques années les *Towerco* ont lancé un modèle de partage dans lequel ils restent maîtres des infrastructures passives et assument la responsabilité des déploiements en louant ces infrastructures aux opérateurs. Dans le sillage de ce changement de modèle, sont apparus de nouveaux acteurs qui ont fortement changé le modèle d'affaires en allégeant la pression financière sur les opérateurs.

Les NaasCO (Network as a service companies)

Les *NaasCo* fournissent des services d'accès de bout en bout qu'ils sous-traitent sous différentes formes aux opérateurs. Le *NaasCo* déploie les réseaux d'accès, intègre le RAN et trouve la solution énergétique. Il s'occupe souvent aussi de l'opération et la sécurité des sites. Le grand changement de modèle vient du fait que ces nouvelles entreprises contractent les emprunts auprès de bailleurs de Fonds ou venture capital, qu'ils garantissent par l'assurance d'avoir un client opérateur. Ainsi, les opérateurs diminuent leur risque financier tout en s'assurant d'étendre leur réseau. Dans les formes les plus étendues, le contrat reliant le *NaasCO* au *MNO* inclut une part



d'amortissement d'infrastructure. Ainsi, à la fin du contrat, soit le modèle est renouvelé, soit l'infrastructure passe aux mains de l'opérateur qui l'a payé sous une base mensuelle.

Les *NaasCO* peuvent résoudre l'équation économique jusque-là difficile pour les opérateurs classiques parce que ce sont des entreprises plus petites avec des coûts fixes limités et ils développent leur propre solution *RAN*, plus légère que les solutions habituelles, moins consommatrice d'énergie.

Les nouvelles solutions pour l'énergie

L'accès à l'énergie est la clé de voute dans les déploiements en Afrique en général et en zone mal desservie en particulier. Le coût de l'énergie impacte de manière très importante le modèle économique des déploiements, au coût traditionnel des installations et du carburant s'additionnent un coût d'opération élevé, lié à la sécurité.

Les zones mal desservies (*off-grid*) ne sont pas couvertes par l'opérateur d'énergie national et nécessitent la mise en place de solutions spécifiques. Les nouvelles compagnies de l'énergie (*ESCO*) installent des générateurs au pied des tours, assument le réapprovisionnement en fuel et la maintenance.

Dans ces zones mal desservies, la solution traditionnelle des générateurs à fuel n'est pas adaptée, le manque

de routes fait qu'il est extrêmement coûteux et complexe maintenir des générateurs. Les *ESCO* déploient et installent des panneaux solaires au pied des tours pour les alimenter en énergie. Cette solution répond aussi aux nouveaux objectifs « *green* » des opérateurs.

Le modèle économique des *ESCO* est semblable à celui des *NaaSCO*, les opérateurs d'électricité contractent des prêts pour le déploiement de leur solution, utilisant comme garantie le contrat avec le *MNO*. Différents modèles de rémunération existent qui combinent le leasing des infrastructures et le partage des revenus. Le plus répandu est le modèle selon lequel l'entreprise d'énergie facture un montant fixe pour le leasing des infrastructures.

Les *ESCO* disposent, pour la plupart d'une branche financière leur permettant de préparer et présenter leur projet aux investisseurs. Depuis peu, les *ESCO* commencent à évoluer vers une position plus complète de *NaaSCO*, très fortement soutenus par leurs opérateurs-clients, qui cherchent à avoir un interlocuteur unique pour toute la solution rurale.

L'évolution de l'approche de la part des opérateurs classiques

Tant que les opérateurs évaluaient le bénéfice des déploiements ruraux sur la base de chaque tour l'équation était quasi impossible à résoudre,

à l'allègement des *Capex* et *Opex* permis par la contractualisation avec de nouveaux acteurs s'associe une nouvelle approche des bénéfices de ces déploiements. Dans certains cas, l'opérateur ne cherche qu'à équilibrer ses comptes sur les zones rurales considérant que le bénéfice indirect lui vient du fait de proposer une meilleure itinérance sur tout son territoire. Dans d'autres cas, l'ajout de clients, même à un *ARPU* bas, permet à l'opérateur d'augmenter ses revenus globaux (ne considérant plus les revenus par zone mais de manière globale). Finalement, le recours aux énergies vertes dans les zones off-grid, permet à l'opérateur de s'acquitter de ses engagements environnementaux.



Le *NaasCo* déploie les réseaux d'accès, intègre le *RAN* et trouve la solution énergétique





Elias Saab – directeur commercial de Sofrecom Group

Comment Sofrecom accompagne les enjeux et les déploiements du très Haut débit en zones rurales ?

Par Elias Saab – directeur commercial de Sofrecom Group

Experts en télécommunications et fort de plus de 200 projets de transformation numériques au travers le monde, nous accompagnons les projets d'aménagement numériques des territoires et la conception et le déploiement de stratégies nationales numériques inclusives et au service du plus grand nombre. Notre proposition de valeur sert 5 enjeux complémentaires des enjeux nationaux très haut débit.

1. Rendre l'accès au numérique plus abordable en sélectionnant un design optimum des réseaux pour en réduire les coûts ; en étudiant les avantages offerts par le partage d'infrastructure et les partenariats ; en facilitant l'accès aux terminaux.
2. Trouver le juste modèle de souveraineté numérique en analysant les diverses possibilités : data centers nationaux vs locaux vs transnationaux ; en choisissant le modèle adéquat répondant aux attentes des états en termes de sécurité, accessibilité, confidentialité des données.
3. Déployer des réglementations incitatives en favorisant le juste dosage entre « *laisser-faire* » et un cadre strict et en adaptant les obligations et recommandations aux différentes zones du pays (densité de population, critères socio-économiques, etc.)
4. Favoriser l'investissement Public & Privé en aidant à la sélection de modèle de partenariat public privé le plus adapté au projet et en définissant les bons « *packages* » de services pour assurer la viabilité économique dans le temps
5. Développer un écosystème numérique en déployant des structures de formation spécifiques au numérique ; en développant des parcours d'appropriation et des accompagnements différents selon les populations ciblées et en développant les compétences techniques associées.

Notre approche *Sofrecom* occupe une position unique sur le marché mondial. Nous intégrons les aspects métiers, commerciaux et réglementaires ainsi que les aspects techniques et humains, pour des métiers complexes. Leader mondial de la transformation des opérateurs télécoms, nous pouvons intervenir à toutes les étapes de la chaîne de valeur - de la définition de la stratégie à la mise en œuvre opérationnelle. Nous pouvons mobiliser des équipes pluridisciplinaires dédiées à des projets complexes et mettre en place une gouvernance garantissant le respect de nos engagements.

Notre approche est axée sur le partage et l'échange ; nos clients sont considérés comme des partenaires.

Nos clients peuvent bénéficier de l'analyse continue et de l'expérience de *Sofrecom* sur les marchés matures et émergents. Notre méthodologie de conseil éprouvée, basée sur de nombreuses années de conduite de projets internationaux dans des contextes variés, implique une immersion totale dans l'écosystème de nos clients pour être sûr de prendre en compte ses réalités.



Innover dans le déploiement des réseaux-core

Bien que l'accès soit le segment le plus cher à déployer et le plus complexe en termes d'économie d'échelle, les zones rurales souffrent également de mauvaise connectivité au réseau core.

Ces 10 dernières années ont vu d'importants déploiements des backbones nationaux, souvent financés, voir subventionnés par les banques de développement. Nombre de ces réseaux manquent de ramifications permettant aux villes moyennes et encore plus souvent aux villages ruraux de se connecter au backbone national.

La rentabilité difficile de ces déploiements vers les zones rurales fait que souvent des solutions limitées en capacité et scalabilité soient installées.

De la même manière qu'au niveau de l'accès, les opérateurs cherchent des solutions plus rentables dans le déploiement des réseaux core. Ces solutions liées au backbone sont souvent portées par des opérateurs de gros spécialisés dans les réseaux core au niveau national et même régional (reliant plusieurs pays), tels que *Liquid*, *SES*.

L'innovation porte sur plusieurs aspects. Dans le déploiement, les opérateurs cherchent des solutions moins chères à déployer telles que

l'aérien ou l'utilisation des cours d'eau (*Liquid* déploie sous les rivières et les lacs, par exemple).

Du point de vue de la technologie, la plupart des opérateurs a abandonné le graal du « *tout fibre* » pour intégrer des solutions « *mesh* » combinant différentes technologies et en particulier les nouvelles offres satellites, permettant des liaisons multipoint et donc une plus ample couverture.

Trouver les financements

Les projets de couverture de zones rurales, se heurtent également à la difficulté à trouver des financements. Peu de gouvernements financent directement ces projets, et les opérateurs, comme expliqué plus haut, cherchent à limiter le risque financier, en déplaçant ce risque vers leurs fournisseurs.

Les Fonds de service Universel, pour l'instant, sont peu ou pas utilisés dans ces cas, et les bailleurs de Fonds subventionnent de moins en moins de Fonds de Service universel au profit de projets concrets où différents acteurs sont sollicités pour le financement (la plupart des banques de développement, ne financent pas seules des projets mais demandent la présence d'autres partenaires).

Ainsi, quelques grandes tendances apparaissent dans les principes de

financement, appliqués ces dernières années :

- Des financements de projets concrets
- La présence de consortium de financeurs
- La demande d'un engagement de l'état quand ces déploiements sont faits dans le cadre d'une « *market failure* », c'est-à-dire quand le marché ne peut pas, de par lui-même couvrir la demande, ou qu'il existe une désertification des services

Conclusions

La couverture des zones rurales a souvent été victime, en sus des problématiques de technologie et de demande, d'ambitions trop difficiles à réaliser. Aujourd'hui, une nouvelle vision du marché, qui prend fortement en compte le besoin de créer la demande, a mené les acteurs de l'écosystème à avoir une vision plus flexible de cette problématique.

« *Atteindre d'abord, upgrader après* » est le nouveau mot d'ordre. Puisque les usages ne peuvent s'accroître que si l'offre d'accès est disponible, la plupart des acteurs vise d'abord à atteindre les populations non couvertes, même avec des technologies moins efficaces (comme la 2G dans certains déploiements d'accès) et une fois les usages installés, et la demande de capacité augmenté de fait des usages, améliorer l'offre vers des technologies plus modernes.

Cette philosophie concerne aussi les réseaux de transport et collecte, relier les communes à l'écosystème est la première priorité. Souvent les technologies utilisées sont le satellite et le réseau radio (*microwave*).

Quant aux financeurs, surtout dans le cadre des banques de développement, les bénéficiaires sont évalués non seulement du point de vue des revenus mais aussi du point de vue social et environnemental, ce qui permet à certains projets, avec une rentabilité complexe à court terme, de trouver leur équilibre à moyen-long terme. **TR**



Abdallah Nassar, directeur de l'ingénierie et du réseau chez Orange Cameroun

Orange Cameroun : Comment Orange Cameroun est-il devenu le meilleur réseau du pays ?

Telecom Review Afrique a organisé un entretien exclusif avec Abdallah Nassar, directeur de l'Ingénierie et du Réseau chez Orange Cameroun, qui nous a expliqué comment Orange a mis en œuvre dans le pays le réseau mobile le plus rapide et présentant la meilleure couverture.

Réseau mobile le plus rapide, meilleure couverture mobile : félicitations pour ces excellents résultats obtenus au Cameroun. Quels sont été les clés de cette réussite ?

Nous avons pris en 2018 la décision de mettre en œuvre une stratégie pluri-annuelle visant à atteindre le rang de meilleur opérateur du Cameroun, et ce, avec deux pré-requis principaux :

Tout d'abord, une vision bien définie soutenue par un investissement

structuré, en nous appuyant sur notre partenariat stratégique avec *Nokia*, notre fournisseur de Radio et de Transmission Hertzienne. Nous avons pu non seulement atteindre notre objectif initial, mais également, nous avons profité de la dynamique créée pour en fixer d'autres plus ambitieux encore. Ainsi, nous sommes passés à plus de 200 nouveaux sites de couverture 3G et 4G par an, ce qui représente une part annuelle d'environ 10% de notre parc installé de sites. Ce plan et l'engagement total de *Nokia* nous ont permis d'atteindre cette position enviée de meilleure couverture réseau et de réseau le plus rapide du pays.

Comment Orange Cameroun a-t-il piloté avec succès le passage à la 4G dans la région ?

Nous n'avons pas considéré la 4G comme une nouvelle génération à introduire sur le réseau, mais plutôt comme une technologie avec un potentiel très important sur la façon dont le consommateur utilisera ses données, sa connexion, contribuant par voie de conséquence à la croissance économique du pays.

Après l'introduction de la 4G, nous sommes passés d'une augmentation de données annuelle de l'ordre de 30% à 40%, à un niveau de plus de 150%, allant jusqu'à 200% dans certaines zones. Ces résultats ont démontré que le marché était prêt pour cette technologie ; nous l'avons traduit en un plan stratégique de fréquences élaboré et mis en œuvre avec notre partenaire *Nokia*. Le point principal de cette vision est non seulement la fourniture de la meilleure connexion de données, mais également d'assurer la meilleure expérience utilisateur possible. Notre stratégie a ainsi permis à nos clients d'expérimenter de nouveaux usages de contenu, qui ont eu pour conséquence d'engendrer une consommation accrue.

Nous avons également cherché à savoir où nous pouvions encore nous améliorer, en tenant compte du faible pouvoir d'achat d'un grand nombre des utilisateurs finaux sur un marché comme le Cameroun. Nous avons

alors décidé d'adresser également les besoins d'utilisateurs de téléphones basiques, consommant les données uniquement en 3G .

Nous avons d'abord introduit la Voix HD sur la 3G, ce qui était une première dans le pays, puis nous sommes passés à la réallocation du spectre de fréquence, en intégrant la 3G sur la bande 900 Mhz qui était jusque-là entièrement occupée par la 2G.

A Yaoundé (capitale administrative du Cameroun), l'activation récente de l'U900 conduit non seulement à augmenter la capacité du réseau 3G, mais également à une meilleure pénétration à l'intérieur des bâtiments, ce qui aura un impact très positif sur la qualité perçue par nos clients.

La connectivité rurale est un défi. Quelles sont les mesures que vous avez prises pour y remédier et répondre à la demande croissante en termes de connectivité ?

La connectivité en zone rurale n'est pas seulement un défi, c'est également un objectif clairement identifié. Le plan Engage 2025 annoncé par le groupe Orange présente en effet la connectivité rurale comme un prérequis pour augmenter la couverture d'Orange et l'empreinte des données en Afrique. En outre, nous fournissons des services financiers via Orange Money et des services de données, que nous considérons essentiels, apportant une valeur ajoutée indiscutable dans la vie des communautés rurales.

Tout cela nous donne l'occasion d'examiner différents moyens permettant d'accroître cette connectivité. C'est ainsi que l'idée de mettre en œuvre le concept de *backhauling LTE* et de bénéficier de la nouvelle technologie *UE-Relay*, s'est matérialisée avec notre partenaire Nokia. Cette technologie a prouvé, après plusieurs tests sur le terrain, qu'elle pouvait remplacer la connectivité VSAT classique et faire évoluer rapidement les sites ruraux de 2G à la 3G, avec tous les avantages associés à une nouvelle couverture, apportant des débits accrus et une latence très faible pour les données.

Comment la collaboration entre Orange Cameroun et Nokia stimule-t-elle la fourniture et la mise en œuvre de l'infrastructure d'Orange Cameroun ?

Nous pourrions évoquer de nombreuses collaborations et projets et à cet égard, j'en citerai deux :

Le projet *Elite* qui consiste à introduire la dernière génération d'équipements de la gamme *Airscale* en apportant la connectivité *UMTS 900* sur notre réseau. C'est l'un des projets les plus cruciaux et stratégiques pour Orange Cameroun. La technologie *Airscale* est non seulement une nouvelle gamme de produits avancés qui apportera une plus grande agilité sur les sites, tout en étant déjà prête pour la 5G. De plus, nous avons introduit avec la technologie *Airscale*, une couverture basée sur l'*UMTS 900*, qui nous permet d'accélérer notre programme de pilotage du trafic, visant à diriger la voix de la 2G vers la 3G et les données de la 3G vers la 4G, préparant ainsi l'arrivée de nouvelles technologies, comme par exemple la 5G.

Notre ambition d'offrir les technologies les plus avancées induit la nécessité d'une plus grande capacité de transport, dans un contexte où en Afrique, les défis réglementaires et opérationnels associés au déploiement de la fibre sont nombreux. De fait, nous avons collaboré avec Nokia pour introduire une technologie de Faisceaux Hertzien fonctionnant en bande 80 GHz (*E-band*), considérée comme similaire à ce que peut apporter la fibre. Les tests ont prouvé que cette technologie apportera indéniablement de la valeur et la capacité nécessaires aux sites non desservis par la fibre. Malgré les conditions climatiques tropicales que nous connaissons au Cameroun, nous avons réussi à démontrer sa pertinence, en fournissant avec Nokia un transport par transmission hertzienne jusqu'à 2 Gbps, restant stable dans des conditions météorologiques parfois délicates.

Quelles sont vos perspectives de croissance en termes de qualité et de disponibilité du réseau pour le marché d'Orange Cameroun ?

Nous sommes le meilleur opérateur mobile au Cameroun, offrant la

meilleure qualité réseau et la meilleure couverture et notre objectif est bien évidemment de le rester. La qualité d'expérience que nous fournissons à nos clients a été et continue de figurer au cœur de nos priorités. Depuis 2018, nous avons intensifié nos investissements dans l'extension de la couverture et le renforcement de la capacité pour les technologies 3G et 4G. L'année 2022 sera cependant différente. Je ne peux dévoiler pour le moment notre stratégie, pour des raisons de confidentialité, mais je peux d'ores et déjà promettre aux clients d'Orange Cameroun une relance significative de nos services dans certaines zones restant à ce jour moins bien desservies.

En tant qu'opérateur télécom du premier plan, que peuvent encore attendre de vous les consommateurs et les entreprises dans les années à venir ?

Être un leader sur un marché comme le Cameroun n'est pas une tâche aisée, mais conserver la position de leader que nous avons acquise est un fort moteur de stimulation. Nous travaillons avec Nokia sur de nombreux sujets et nous introduisons de nouvelles technologies et projets très ambitieux afin de maintenir un fort niveau de qualité non seulement pour nos utilisateurs finaux B2C, mais également pour nos clients Entreprises.

Aujourd'hui, deux projets majeurs sont en cours de préparation avec Nokia pour soutenir et augmenter la capacité du marché B2B d'Orange.

Tout d'abord un nouveau réseau TDD qui sera bientôt mis en service. Il s'agit d'une technologie qui, s'appuyant sur la technologie *Airscale* de Nokia, apportera toute l'agilité nécessaire pour lancer rapidement des services très performants aux entreprises.

Ensuite, nous étudions actuellement un nouveau concept commercial qui permettra la fourniture aux grandes entreprises d'un service de données privé, de haute qualité et d'une grande capacité. Il marquera indéniablement un virage significatif dans notre offre aux grandes entreprises du Cameroun. 



Ahmed Mekky, PDG et président de Benya Group

Rencontrez Ahmed Mekky, l'homme derrière « Benya Group » qui connecte les villes et uni les nations

Au cours des dernières décennies, le secteur des TIC a transformé la vie des gens du monde. Cette transformation numérique est à l'origine de changements majeurs en Égypte et dans la région MEA, en ayant des impacts positifs substantiels sur la gouvernance, les économies et les sociétés dans leur ensemble. La pandémie de COVID-19 a accéléré les efforts de transformation numérique, puisque les pays, gouvernements, et peuple du monde entier s'adaptent à notre nouvelle norme. Dans cette interview exclusive, Telecom Review Afrique s'est entretenue avec Ing. Ahmed Mekky, PDG et président de Benya Group, un des principaux partisans de la transformation numérique en tant que droit humain en Égypte et dans la région MEA.

L'accès au numérique devrait être un droit humain fondamental. Quel rôle le groupe Benya joue-t-il dans la réalisation de cet objectif ?

Chez le groupe *Benya*, nous nous consacrons à la construction d'une région MEA numériquement unie et intelligente. Grâce à nos filiales, *Benya* opère dans divers verticaux des TIC, offrant une multitude de produits, de services et de solutions numériques. Notre portefeuille comprend des services de télécommunication, cloud, solutions de sécurité et centres de données, ainsi que des solutions basées sur la technologie de fabrication et l'intégration de systèmes. Notre gamme et portefeuille exhaustifs permettent aux entreprises de s'adapter efficacement aux besoins changeants du marché. Notre objectif est de contribuer à la promotion de la connectivité en tant que droit humain

fondamental, au Moyen-Orient et en Afrique. Nous considérons que la connectivité permet de combler le fossé et de fournir aux nations en développement un accès égal à une multitude de connaissances et d'outils, tout comme les nations développées.

Quelles stratégies le groupe Benya adopte-t-il pour renforcer la connectivité et les infrastructures en Égypte ? Pouvez-vous citer quelques jalons achevés jusqu'à présent ?

Travaillant dans un secteur à la pointe du progrès technologique, de la productivité et de l'efficacité, il n'est que naturel que notre stratégie opérationnelle s'aligne avec et se concentre sur la fourniture efficace de produits et de services de qualité. La Vision 2030 de l'Égypte nous a fourni le cadre nécessaire pour nous aider à offrir des solutions technologiques avancées et innovantes, qui ont soutenu le développement des villes intelligentes et amélioré les secteurs

de l'éducation, télécommunications, transports et la banque, entre autres. *Benya* a collaboré avec plusieurs ministères sur des projets à l'échelle nationale, y compris, sans s'y limiter, les jalons suivants :

- Grâce à la signature d'un accord entre le groupe *Benya* et le ministère des communications et des technologies de l'information (MCIT), l'organisation arabe pour l'industrialisation (AOI) et un certain nombre de sociétés multinationales de premier plan, *Benya Systems* (une filiale du groupe *Benya*) est responsable de la mise en œuvre du système d'application intelligent, qui sera utilisé pour gérer et exploiter la première phase de la Cité du savoir dans la nouvelle capitale administrative égyptienne (NAC).
- *Benya* a également fièrement contribué à la construction, à la

gestion et à l'exploitation de l'une des premières tours partagées de la NAC, qui offre une couverture à tous les utilisateurs du réseau et accueille jusqu'à cinq opérateurs au plus bas coût possible, conformément aux normes internationales.

- Grâce à un partenariat avec le MCIT et Dell Technologies, Benya va construire et exploiter le premier et le plus grand centre de données pour l'intelligence artificielle.
- Benya s'est vu attribuer le plus grand projet de transformation numérique de la région pour mettre en œuvre une solution ERP de pointe pour les 60 filiales du ministère des entreprises publiques.
- Benya est responsable de la mise en œuvre de l'infrastructure technologique pour plusieurs projets du NAC et le district gouvernemental tel que fournir et installer plus de 200 000 compteurs intelligents pour les services d'eau et d'électricité au NAC, en coopération avec Telecom Egypt.
- Benya était responsable du déploiement du réseau FO intérieur pour l'autorité des communautés urbaines et la nouvelle ville olympique en Égypte et la gestion de l'allocation du réseau FTTX pour Telecom Egypt.

Quels éléments considérez-vous essentiels pour réaliser la transformation numérique au Moyen-Orient ?

Nombreux sont ceux qui pensent que la transformation numérique est un processus de variables calculées visant à fournir des solutions et des services spécifiques, mais la clé pour la saisir est de comprendre la nature hétérogène et agile de la « numérisation ». Plus la solution est flexible, mieux elle répond aux besoins des gens. La transformation numérique a été créée dans le but de soutenir et d'améliorer la vie des gens. Auparavant, les analystes avaient l'habitude de classer les données en termes de tableaux structurés et de figures numériques, mais

la collecte de données a évolué et change continuellement pour refléter l'activité des consommateurs ; elle représente désormais tout ce qui peut être numérisé. Enfin, nous devons utiliser divers outils et techniques pour traiter différents types de données et atteindre différents publics.

Comment Benya connecte-t-il les réseaux localement et à travers l'Afrique ?

La vision et la force motrice de Benya étaient depuis toujours notre engagement à unifier numériquement la région MEA. Suite à nos solides succès dans le développement et la transformation numérique du marché égyptien, nous les avons reproduits et étendus à l'Afrique. Nous sommes convaincus que c'est le bon moment pour investir dans la transformation numérique de l'Afrique. En tant que l'un des principaux groupes d'infrastructure TIC et de transformation numérique de la région, nous voyons des opportunités de croissance infinies sur le marché africain et nous solidifions notre engagement à établir une Afrique numérique.

Benya avait signé un pacte d'actionnaires avec la société congolaise des postes et télécommunications (SCPT) afin de créer Benya Telecom RDC, un nouvel opérateur local, pour construire et exploiter un réseau national de fibre optique (NFON) qui reliera les villes de la République démocratique du Congo (RDC) et facilitera la communication avec les pays voisins. Notre nouvelle filiale en RDC travaillera sur trois axes : le financement et la mise en œuvre d'un réseau intégré de fibre optique, l'établissement de centres de données et la construction de tours partagées.

Pour répondre à la demande croissante des marchés locaux et régionaux, Benya a fondé Benya Cables, le plus grand fabricant et fournisseur de solutions en fibre optique de la région. En collaboration avec l'AOI et Corning Inc, l'usine utilisera des lignes de production de pointe pour répondre aux besoins de l'Égypte et de la région MEA.

Benya explore des talents prometteurs et développe des start-ups potentielles existants dans le domaine du numérique par le biais de sa branche d'investissement « Benya Ventures ».

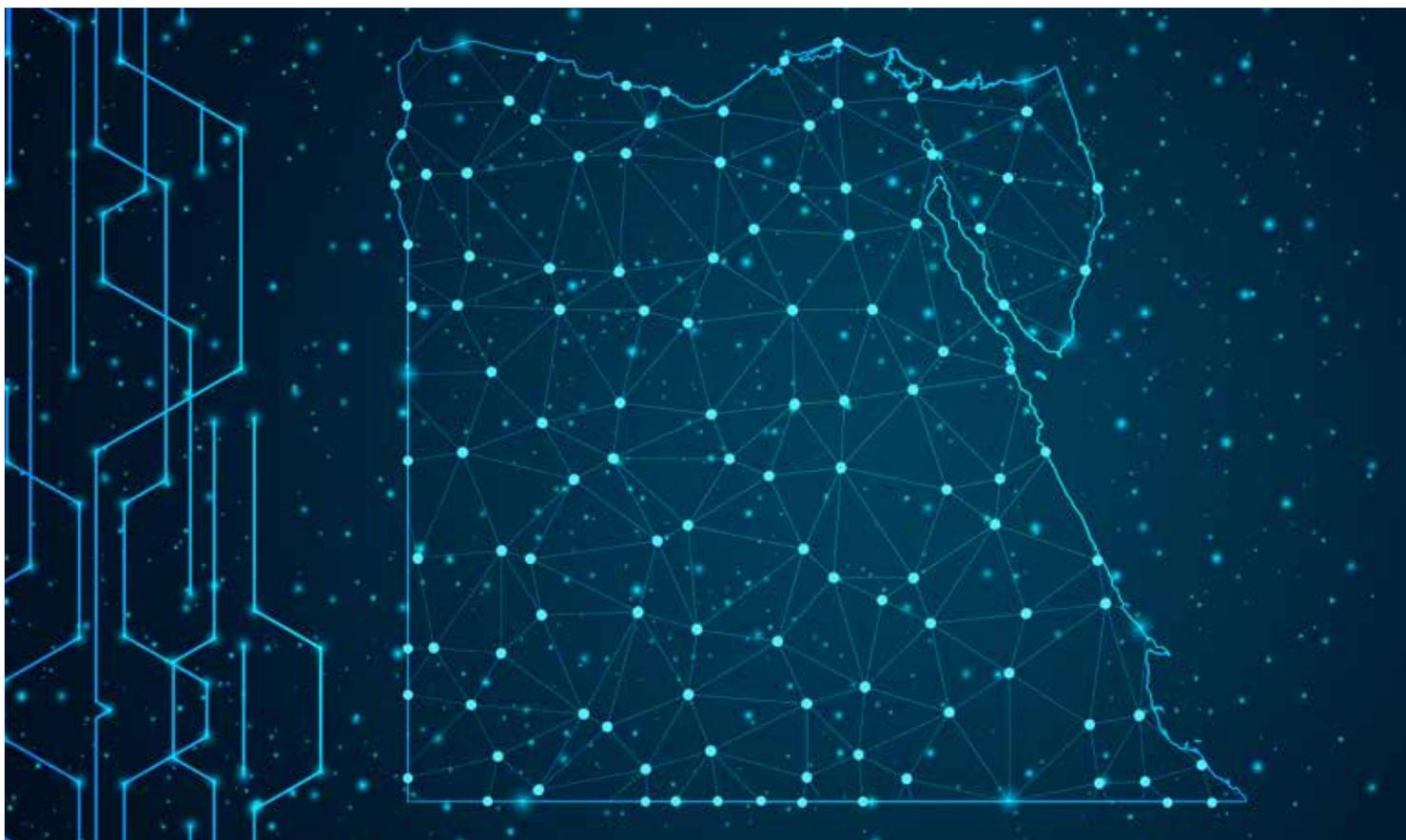
Pouvez-vous nous dire comment cela contribue à la construction d'un avenir numérique ?

Nous voulons encourager les entreprises prometteuses en phase de démarrage et promouvoir l'innovation et la croissance dans le secteur. Cela nous a incités à créer Benya Ventures. Grâce à cette branche d'investissement financier, Benya jouera un rôle important dans le soutien aux entrepreneurs en Égypte et dans la région Moyen-Orient et Afrique en investissant dans des startups numériques à fort potentiel afin de maximiser l'empreinte du groupe dans l'écosystème des start-ups.

Votre parcours en tant que leader dans le domaine de la transformation numérique a commencé en tant qu'entrepreneur pionnier impatient de connecter les gens via la technologie. Comment donnez-vous aux jeunes les moyens d'agir aujourd'hui ?

L'Afrique a toujours été un territoire d'opportunités. Elle dispose de nombreuses ressources et d'un capital humain considérable, étant le continent le plus jeune du monde avec 20% de la population totale âgée de 15 à 24 ans et 40% encore plus jeune.

En tant qu'entrepreneur, je comprends les défis auxquels sont confrontés les start-ups et l'importance de les soutenir afin de prospérer. Dans le cadre de nos efforts pour soutenir l'innovation numérique et l'entrepreneuriat, Benya a parrainé le défi IoT & AI en Afrique, organisé par l'institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE). Le défi visait à développer des cadres techniques qualifiés spécialisés dans l'IoT et l'IA, afin d'accélérer la transformation numérique dans la région MEA. Les activités du défi s'alignent sur la stratégie de Benya, qui consiste à adopter des initiatives visant à développer et à nourrir les compétences des jeunes dans l'industrie technologique, à soutenir les jeunes entrepreneurs et à promouvoir l'innovation et la croissance dans le secteur numérique en Égypte et au Moyen-Orient. 



L'Égypte : Un pionnier dans l'exploitation des technologies de l'information et de la communication

Le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) en Égypte est très robuste, avec un taux de croissance supérieur au niveau global de croissance du PIB de l'Égypte, équivalent à 15,2% pour l'exercice financier 2019-2020. Sa contribution a augmenté pour atteindre 4,4% contre 3,5 % en 2018-2019. Les investissements totaux dans le secteur ont augmenté de 35 % en 2019-2020 et ont atteint 3,5 milliards de dollars.

Le gouvernement égyptien, dans le cadre de sa stratégie TIC 2030, entreprend une suite d'investissements, de programmes de renforcement des capacités et de formation, de réformes des services publics numériques et de modernisation des infrastructures. La stratégie prévoit le lancement de nouvelles initiatives pour maximiser la contribution du secteur des TIC à la croissance économique de l'Égypte en se concentrant sur le renforcement des capacités, la conception et la fabrication de produits électroniques et les parcs technologiques.

« Notre avenir est numérique » (*Our future is digital*) est une initiative, qui vise à former des milliers de jeunes Égyptiens et à développer leurs compétences en TIC dans des domaines où la demande du marché est forte, particulièrement la conception de sites web, l'analyse de données et le marketing numérique, est lancé par le ministère des technologies de la communication et de l'information, M. Amr Talaat. Également, il a aussi lancé en 2020, une autre action intitulée « Notre opportunité numérique » (*Our Digital Opportunity*), qui vise à engager les petites ou moyennes entreprises (PME) dans l'évolution de la transformation numérique. Ce projet pointe à équiper toutes les entités gouvernementales de connexions par fibre optique. Ce processus a été mené à bien dans 5 300 bâtiments gouvernementaux à travers l'Égypte et, une fois achevé, il permettra de connecter presque 32 000 bâtiments.

Le gouvernement prévoit de faire de la nouvelle capitale administrative NCA, située à 30 miles à l'est du centre du Caire, une « ville intelligente » et investit massivement dans les infrastructures de télécommunications et de TIC de la nouvelle ville. La première phase de « la ville de la connaissance » (*Knowledge City*), qui sera située à l'intérieur de la nouvelle capitale administrative, est achevée ; elle comprendra des centres de recherche

appliquée en technologie pour faciliter la formation technique, le développement de logiciels et d'applications, et la conception de données. Au sein de la ville, il est prévu d'établir des centres d'innovation créative qui fourniront une assistance technique pour promouvoir l'innovation.

Plusieurs enclos technologiques se développeront par le ministère, visent à soutenir l'entrepreneuriat et l'innovation et seront composés de laboratoires de conception de matériel, d'incubateurs de startups et d'établissements de formation, ainsi que de systèmes intégrés pour la formation à l'IA, la science des données et la cyber-sécurité.

Le gouvernement se concentre actuellement sur l'économie numérique et l'accélération de la transformation numérique du pays, qui offrent des opportunités aux entreprises du secteur des TIC. En juin 2020, le gouvernement égyptien a annoncé un plan visant à améliorer l'infrastructure des services Internet en augmentant la vitesse moyenne d'Internet. En avril 2021, la vitesse d'Internet avait atteint une moyenne de 39,6 Mbps, contre 6,5 Mbps en janvier 2019. De même, de nouvelles fréquences ont été attribuées aux opérateurs de réseaux mobiles. Un Centre national pour le contrôle et la surveillance de la qualité des services TIC a été créé pour régir les services de téléphonie mobile et protéger les utilisateurs.

« Decent Life » est une initiative présidentielle visant à améliorer l'efficacité de l'infrastructure des télécommunications dans les villages. Cette initiative repose sur trois piliers principaux : connecter

les villages avec des câbles en fibre optique pour améliorer la vitesse et la stabilité de l'internet et couvrir un million de foyers ; développer 906 bureaux de poste qui comprendront des distributeurs automatiques de billets et améliorer les services de télécommunication en créant des stations de téléphonie cellulaire dans ces villages.

Quel est à la lumière du Covid-19, l'impact sur le secteur de mobilisation en Égypte ?

En raison notamment de la pandémie de Covid-19, l'Égypte a connu une accélération de son plan de transformation numérique. Le nombre d'heures de pointe pour l'utilisation d'Internet est passé de 7 à 15 h/jour et la charge a augmenté de 99%. L'utilisation de l'internet par téléphone portable a augmenté de 35%, et les appels internationaux de 19%. Certaines applications ont connu une augmentation significative de leur utilisation, comme : Zoom (3465%), Telegram (1100%), et YouTube (115%).

Le gouvernement a également exigé que certaines transactions soient effectuées en ligne, telles que, le paiement des services, des droits de douane et des taxes - ce qui a encouragé le secteur privé à offrir des solutions similaires pour permettre la transition

De même, les services de nuage (*cloud*) public sont apparus ces dernières années comme des contributeurs essentiels à la croissance du secteur des TIC. Le marché se développe rapidement, l'Afrique prévoyant plus de 15 milliards de dollars d'investissements dans les centres de données entre 2020 et 2025, dont une grande partie sera concentrée en Égypte, au Maroc, au Nigeria, au Kenya et en Afrique du Sud. Dans le même ordre d'idées, les revenus des services de cloud public dans la région MENA devraient augmenter de 21 % en 2020 pour atteindre 3 milliards de dollars selon le cabinet de recherche et de conseil Gartner

Le futur du secteur des TIC sera réalisé par la génération jeune et férue de technologie, âgée de moins de 30 ans, qui représente 60% de la population égyptienne. Cette cohorte sera à la fois le moteur de la demande et une source essentielle de talents qualifiés. L'éducation et la formation peuvent contribuer à augmenter le pouvoir d'achat des consommateurs et soutenir l'innovation future, puisque cette génération devient dominante dans la main-d'œuvre. 



Les cyberattaques en Afrique sont similaires à celles des autres continents

La transformation numérique étant une priorité absolue dans l'agenda des entreprises qui cherchent de nouveaux moyens pour développer leurs activités, les cybersattaquants et les cybercriminels opportunistes restent très actifs. Bien que l'Afrique ne soit pas nécessairement considérée comme une zone de concentration pour les types d'activités cybercriminelles les plus sophistiquées, telles que les attaques ciblées ou les menaces persistantes avancées (APT), le continent n'est certainement pas à l'abri de ces types de cyber risques ou d'autres, préviennent les chercheurs de Kaspersky.



Sofrecom
The Know-How Network

At your side, for a sustainable digital world



From defining your digital strategy to implementing it operationally, our approach is all-encompassing, based on interaction and co-construction.



**Business
consulting**



**Digital
innovation**



**Network &
IT solutions**



www.sofrecom.com

Part of the Orange group

Si l'on considère le paysage général des cyber menaces dans son impact sur les consommateurs et les entreprises, en 2020, dans le monde entier, environ 10 % des ordinateurs ont subi au moins une attaque de logiciels malveillants, selon le rapport précité. Il est intéressant de noter que dans certains pays africains, dont l'Afrique du Sud, ce chiffre n'était que légèrement inférieur à la moyenne mondiale de 10 %, ce qui rend ce continent comparable à celui de l'Amérique du Nord ou de l'Europe en termes de cyberattaques. Sur certaines parties du continent, dans des pays comme le Liberia, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc à titre d'exemple, Kaspersky a constaté un taux légèrement supérieur, tandis que d'autres parties affichent un taux inférieur - une moyenne de 5 ou 6 %. Pour le premier trimestre 2021, les chiffres ne sont que légèrement inférieurs à 10%, tant en termes relatifs qu'absolus.

Pas de répit dans un paysage cybercriminel en pleine évolution

En Afrique du Sud, au Kenya et au Nigeria, les recherches de Kaspersky ont permis d'identifier les principales familles de logiciels malveillants : les ransomwares (rançonneurs), les chevaux de Troie (Trojans) financiers/banquiers et les logiciels malveillants de type crypto-miner. En comparant le premier trimestre 2021 au deuxième trimestre 2021, les chercheurs constatent une augmentation de 24 % des ransomwares au deuxième trimestre 2021 en Afrique du Sud, ainsi que de 14 % des crypto-miner malware. Au Kenya et au Nigeria, Kaspersky a constaté une forte augmentation des chevaux de Troie financiers et bancaires au deuxième trimestre 2021 par rapport au premier trimestre 2021, soit une augmentation de 59 % au Kenya et de 32 % au Nigeria.

Si, d'un point de vue technique, rien n'a changé en matière de cyberattaques, ce qui est différent, c'est que la pandémie est un sujet persistant auquel le monde entier s'intéresse. Ainsi, contrairement aux jeux Olympiques ou à la Saint-Valentin qui sont limités dans le temps, la pandémie offre aux cybercriminels

une multitude de possibilités d'utiliser des logiciels malveillants pour attaquer. Qu'il s'agisse des chiffres quotidiens, des restrictions de confinement ou des vaccinations, les pirates exploitent tous les aspects de la situation actuelle pour compromettre les systèmes.

« Alors que la majeure partie des attaques sont encore spéculatives et aléatoires, ciblant les particuliers et les entreprises, un changement est produit avec l'augmentation des APT et des attaques plus stratégiquement ciblées. Ces dernières utilisent des techniques de piratage continues, clandestines et sophistiquées pour accéder à un système et y rester pendant une période prolongée, avec des conséquences potentiellement destructrices. En raison du temps et des efforts nécessaires pour perpétuer une telle attaque, celles-ci sont souvent dirigées contre des cibles de grande valeur, comme les États-nations et les grandes entreprises », a déclaré David Emm, chercheur principal en sécurité chez Kaspersky.

En outre, une autre préoccupation est qu'à mesure que le paysage des cyber menaces évolue, la nature des logiciels malveillants change. Emm poursuit : *« Prenons l'exemple des ransomware. Au début, ils étaient très aléatoires et ciblaient le plus grand nombre possible de personnes dans l'espoir d'obtenir une somme relativement faible en guise de rançon. Au cours des cinq dernières années, on a assisté à un changement, avec une diminution du nombre de familles de ransomware développées et une baisse globale des attaques. Cependant, les attaquants se concentrent désormais sur des entreprises et des individus spécifiques, pour lesquels ils peuvent tirer le maximum de bénéfices. La nouvelle approche des ransomwares consiste à exposer les données, ce qui a un impact négatif sur la réputation d'une entreprise. À cet effet, la criminalité financière est devenue plus sophistiquée et organisée. »*

Les institutions financières, un secteur très ciblé

Le secteur des services financiers reste l'un des secteurs les plus

visés en Afrique par les activités cybercriminelles et les cyber menaces de ce type - ce qui n'est pas surprenant si l'on considère l'approche numérique que ce secteur continue d'adopter, en fonction des besoins et des attentes de ses clients.

« Il est relativement facile pour un pirate de cibler un individu et de saisir son code d'accès, ses mots de passe à usage unique et d'installer un logiciel malveillant sur son ordinateur pour obtenir des informations financières. De plus en plus, ce phénomène s'étend aux institutions financières étant donné le nombre important de nouveaux entrants sur le marché. Pour les pirates, la fraude en ligne ou le cyber fraude offre une monétisation directe d'une attaque et leur permet d'accéder à l'argent le plus rapidement possible », a déclaré M. Emm.

Les logiciels malveillants et les cyberattaques à caractère financier sont également de plus en plus ciblés, compliqués et difficiles à prévenir, et avec la transformation numérique qui progresse à un rythme rapide dans un tel secteur, les surfaces d'attaque à exploiter par les cybercriminels ne manquent pas.

« Dans un monde où la cybercriminalité reste répandue et n'est qu'alimentée par des aspects comme la pandémie, il n'y a jamais un moment où l'on ne devrait pas réfléchir aux implications d'une cyberattaque, d'autant plus que le paysage des cyber menaces évolue et devient encore plus ciblé et sophistiqué qu'il y a seulement quelques années. La cybercriminalité est un business (affaires) ; Cela signifie que les consommateurs comme les entreprises doivent rester vigilants face à une surface d'attaque croissante. Cela implique non seulement une approche plus ciblée de la cyber formation pour le personnel au sein d'une organisation, mais aussi l'utilisation des dernières technologies dotées d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour une protection et une prévention précises et proactives en temps réel », conclut M. Emm. 

تيليكوم ريفيو

منصة قطاع الاتصالات والتكنولوجيا
TELECOM Review telecomreviewarabia.com

Introducing
**TELECOM
REVIEW ARABIA**
Previously known
as Teknotel

TELECOMREVIEWARABIA.COM

نقدم لكم
تيليكوم
ريفيو عربية
المعروفة سابقاً
باسم تكنوتل



TOPIC:

Digitizing the **capacity industry**

Telecom Review organise un nouveau fructueux panel virtuel

Telecom Review, une des principales plates-formes médiatiques TIC du Moyen-Orient, a organisé, le 5 octobre, un panel virtuel intitulé « Numérisation de l'industrie de la capacité », au cours duquel ont été abordés des sujets tels que, les derniers développements dans le secteur de la vente en gros, la connexion du monde grâce à l'infrastructure numérique, les services à la demande : Données, nuage (cloud), connectivité, l'imagination des centres de données pour répondre aux besoins de la nouvelle ère, et que réserve l'avenir au secteur de la vente en termes d'augmentation du trafic de données ?

SPEAKERS



Cengiz Oztelcan,
CEO, GBI



Ali Amiri,
Group Chief Carrier & Wholesale
Officer, Etisalat Group



Frédéric Schepens,
CEO, MTN Global Connect



Emmanuel Rochas,
CEO, Orange International
Carriers



Eric Cevis,
President, Verizon Partner
Solutions



Eric Handa,
CEO & Co-Founder,
AP Telecom

Session Chaired by:



Toni Eid,
CEO, Trace Media and founder,
Telecom Review

La session dirigée par Toni Eid, PDG de *Trace Media* et fondateur de *Telecom Review*, a débuté dans un environnement cordial régnant entre tous les intervenants présents, parmi lesquels nous pouvons citer : Ali Amiri, Chief Carrier & Wholesale Officer, *Etisalat Group* ; Cengiz Oztelcan, PDG, *GBI* ; Emmanuel Rochas, PDG, *Orange International Carriers* ; Eric Cevis, Président, *Verizon Partner Solutions* ; Eric Handa, PDG et co-fondateur, *AP Telecom* ; Frédéric Schepens, PDG, *MTN Global Connect*. Le premier sujet abordé, l'orateur estimé a réfléchi à la manière dont l'accélération numérique et le changement de comportement des consommateurs ont eu un impact à long terme sur le secteur du commerce de gros et de la capacité, après plus de 18 mois de pandémie.

Au cours du premier sujet abordé, Ali Amiri a été le premier à répondre à cette question, en disant que le comportement des clients a changé

en 18 mois puisque tout le monde est aujourd'hui beaucoup plus impliqué dans la technologie en ligne, apprenant ainsi à utiliser de nouvelles plates-formes comme *Microsoft Teams* ou *Zoom*, qui ne l'étaient pas utilisées aussi régulièrement auparavant. En outre, Amiri a partagé un document montrant le changement de comportement des gens, en termes d'achat, indiquant que pendant, qu'avant la pandémie Covid-2019, seulement 13,6% des achats mondiaux étaient effectués en ligne, alors qu'actuellement ils sont passés à 19,5%, enregistrant une croissance de 43% en seulement deux ans.

Cevis a noté que, pour maintenir leur connectivité, ils ont dû augmenter la capacité de leur réseau, ajoutant que *Verizon* a également investi dans des plates-formes comme *BlueJeans* qui ont permis beaucoup d'apprentissage à distance. « *Tous les investissements réalisés sont remboursés, vu que nous étions engagés dans ce parcours de transformation numérique du client, depuis plusieurs années maintenant* », a-t-il ajouté.

Schepens a souligné que la pandémie était importante puisqu'elle montre à nouveau que les télécommunications et les services offerts sont essentiels. « *Si nous n'étions pas là en tant qu'industrie pour alimenter et aider à surmonter cette situation, le monde aurait probablement été totalement différent. [...] Nous, MTN GlobalConnect et nos partenaires, avons fait un excellent travail pour construire un monde fiable.* »

Handa a présenté son point de vue en disant que « *le commerce de gros va changer après la crise. Nous commençons déjà à voir ce changement peut-être pas encore au Moyen-Orient, mais dans le CCG.* »

Ensuite, Eid a abordé avec les intervenants la question suivante : quelle est l'importance pour les opérateurs de devenir un guichet unique qui offre des expériences numériques à ses clients et quelles sont les attentes du marché et des clients. Sur ce point, Rochas a déclaré que « *Tout va devenir numérique, et c'est exactement ce que nous vivons aujourd'hui [...]* Si nous voulons fournir à nos clients ce qu'ils

attendent, c'est-à-dire de la qualité par rapport à la capacité, plus de fiabilité, plus de simplicité, plus de réactivité, nous devons nous numériser. »

L'approche « stop and shop » va faire émerger l'industrie, et permettra aux clients de se concentrer sur leur activité et d'avoir à leur disposition une proposition qui ne les oblige pas à gérer un certain nombre de fournisseurs et de services différents. Cette approche est donc vraiment une nécessité dans l'industrie et doit être construite ensemble en interconnectant différentes approches et offres qui répondront à tous les besoins des clients.

M. Schepens s'est également exprimé à ce sujet : « Nous avons commencé par consolider nos activités en tant que guichet unique. Je me souviens encore avoir négocié, il y a de nombreuses années, des accords d'itinérance individuels avec de nombreuses entreprises, et aujourd'hui, nous avons consolidé tout cela. Cela permettra de rationaliser, de numériser et de simplifier une grande partie de cette capacité de bout en bout. » Et il a



Nous avons enregistré une croissance de 50 % en termes de revenus, mais il reste encore beaucoup de chemin à parcourir



ajouté : « Nous avons pris la décision stratégique de mettre en place des capacités PaaS de pointe, offrant ainsi une nouvelle forme d'interopérabilité et une plus grande efficacité. Ce que nous faisons maintenant, c'est de convertir complètement l'activité de capacité où nous la conduisons comme un réseau sans contact avec des capacités de bout en bout de premier ordre. »

Ali Amiri, Chief Carrier & Wholesale Officer, Etisalat Group, a déclaré : « Les expériences vécues par les gens sont en quelque sorte assez avancées par rapport à certaines entreprises de télécommunications, et je pense que c'est vraiment important pour le service à la clientèle, afin qu'ils aient le sentiment que lorsqu'ils s'adressent à n'importe quelle entreprise de télécommunications, on leur propose un guichet unique : ils peuvent commander en ligne, ils savent où se trouvent leurs commandes, ils connaissent les prix, etc. Il faut que nous soyons vraiment au top de la situation. »

Quant à Cevis, il a exprimé son opinion en disant : « Aujourd'hui nous sommes des opérateurs dans cet environnement de guichet unique et, en tant que tel, nous devons clairement planifier des scénarios pour nous assurer que nous répondons à ces besoins. En tant que Verizon, nous investissons beaucoup dans les feuilles de route relatives à la concrétisation de l'expérience client et à la fourniture aux clients d'une expérience numérique supérieure. »

Troisièmement, une question a été posée sur les bonnes politiques réglementaires et industrielles à mettre en place pour encourager les investissements dans les infrastructures (numériques). Le commentaire rapide de M. Eid dans le cadre de la discussion sur les réglementations, la connectivité, les partenariats, etc., est que beaucoup disent que « les données sont le nouveau pétrole, mais pour les régulateurs - il s'agit de vendre du spectre ».

Cengiz Oztelcan, PDG de GBI, a déclaré qu'en travaillant en étroite collaboration avec les régulateurs, ces autorités sont, en général, assez conservatrices et peu ouvertes aux efforts ou aux améliorations de la numérisation. Certaines préfèrent

attendre et voir ce qui se passe dans les pays voisins ou observer d'autres régulateurs, ce qui entraîne un processus très délicat et long.

Pour Eric Handa, PDG et cofondateur d'AP Telecom, les régulateurs sont dans une position difficile puisqu'ils ont affaire à des « animaux » tels que les opérateurs de télécommunications qui achètent traditionnellement l'accès et les acteurs OTT. Les premiers sont proposés au prix le plus élevé possible, tandis que les seconds veulent le prix le plus bas possible.

Citant l'exemple du haut débit rural, Eric Cevis, président de Verizon Partner Solutions, a déclaré qu'avec les organismes de réglementation qui s'associent aux telcos, ils doivent s'assurer que chacun dispose de la bande passante dont il a besoin dans le monde entier. « Ces types de partenariats réglementaires continueront à aider à faire avancer les choses que nous ferons à l'avenir. »

En acceptant l'approche du guichet unique, Rochas est pleinement convaincu qu'il n'y en aura pas sur le marché demain ou dans cinq ans. Au contraire, un certain nombre doit travailler ensemble sur la même base.

Ensuite, M. Eid a répondu à une question sur les services à la demande qui représenteront une véritable avancée pour les entreprises qui ont besoin de solutions de connectivité totalement flexibles. Les leaders du secteur de MTN GlobalConnect, Etisalat, GBI et Verizon Partner Solutions ont répondu en partageant leurs initiatives actuelles qui fournissent ce que leurs clients demanderont aujourd'hui et à l'avenir.

Au sein de MTN, ils ne servent pas seulement les entreprises mais aussi le reste du monde. Frédéric Schepens, PDG de MTN GlobalConnect, a déclaré : « Nous recevons généralement beaucoup de demandes d'Eric (Amérique du Nord), d'Emmanuel (Europe) et du reste du monde afin de nous assurer que nous disposons de services fiables sur le continent africain. »

Selon Schepens, ils ont augmenté l'activation du guichet unique ainsi que



Nos centres de données se sont développés en termes d'emplacement et de taille pour répondre à la croissance



les services de centres de données. « Ce qui est intéressant, c'est qu'à partir du moment où l'on commence à poursuivre les programmes d'automatisation et de numérisation, il y a un fort jeu pour continuer à personnaliser les besoins futurs des services d'entreprise. »

Ali Amiri, chef de groupe transporteur et grossiste du groupe *Etisalat*, a souligné que l'approvisionnement en libre-service et les portails en ligne soient assez importants. « Il faut que l'approvisionnement en libre-service soit accompagné d'un bon niveau de contrôle de la part du client », il a déclaré. De cette façon, les clients apprécieront le changement.

En outre, Cengiz Oztelcan, PDG de *GBI*, a déclaré qu'à mesure que les entreprises gagnent en complexité, on peut observer une réaction en « balancier ». « Au fur et à mesure que ces choses deviennent plus complexes, ils veulent de la simplicité dans les opérations ». Il se peut qu'elles ne veuillent même pas entendre le mot connectivité et les autres aspects qui s'y rapportent, « elles veulent juste prendre un SLA à 100%, par défaut, d'une manière très simple. »

Eric Cevis, président de *Verizon Partner Solutions*, a souligné dans ce contexte l'existence du réseau en tant que service *NaaS*, étant donné que son entreprise continue de tirer parti du découpage du réseau, afin d'offrir de la flexibilité, d'optimiser les réseaux d'entreprise, l'optique et les dépenses en capital, de minimiser le gaspillage

et de mettre fin à l'obsolescence technologique.

Par ailleurs, M. Eid est passé à une autre question, incitant les intervenants à réfléchir à l'avenir du secteur de la vente en gros en termes d'augmentation du trafic de données et de centres de données.

Handa a déclaré qu'ils étaient assez optimistes sur l'avenir de la croissance, mais pas sur l'avenir de l'érosion des marges ou des prix. « La structure de coûts actuels de nombreux opérateurs de gros n'est pas propice à la prise en charge de la réalité de l'érosion des prix. [...] La réalité est que la baisse des prix, l'augmentation de la concurrence, avec la capacité pour les acheteurs d'entreprise d'être comme le client de gros, ce qui se produit, va se poursuivre. »

Répondant à la question, Frederic Schepens a déclaré que, du point de vue de *MTN*, la stratégie qu'ils ont définie a permis une croissance significative. « Du point de vue de *GlobalConnect*, nous avons enregistré une croissance de 50 % en termes de revenus, par rapport à l'année dernière, mais il reste encore beaucoup de chemin à parcourir. »

Intervenant dans la conversation, Ali Amiri a déclaré : « Nos centres de données se sont développés en termes d'emplacement et de taille pour répondre à la croissance. » Il a cité l'exemple du câble *Africa1* qui devrait être prêt d'ici le quatrième trimestre de 2023, afin de fournir la latence requise pour les services futurs. Il a estimé qu'en termes de capacité, les infrastructures sous-marines et terrestres étaient de la plus haute importance.

M. Eid a ensuite répondu à une dernière question pour réfléchir à ce qui ramènera la croissance dans le secteur des télécommunications.

Rochas a déclaré : « Le trafic mondial de données explose. Les 90% que nous constatons aujourd'hui ont été créés au cours des 2 dernières années et cela va continuer avec la 5G, l'IoT, etc. Cependant, la croissance ne sera pas créée par le seul trafic car, en fin de compte, les clients sont prêts à payer pour plus de

services et non pour des données. La valeur se basera sur les services que nous fournirons sur cette connectivité. L'expérience numérique à la demande est quelque chose qui créera de la valeur pour les clients ».

M. Cevis a déclaré : « Je continue de croire que nos produits et services seront construits au-dessus du réseau et que nous serons un fournisseur de réseau en tant que service. De plus en plus d'applications se déplacent vers le sans-fil - point de vue 5G LTE, accès sans fil fixe, services de sauvegarde sans fil. Et au-dessus des réseaux, nous parlons de services comme les activités de vidéoconférence comme les *BlueJeans* et l'IoT, où il y a des milliards de dollars d'opportunités. »

M. Oztelcan a déclaré que les entreprises de connectivité par satellite telles que *OneWeb*, *Starlink*, *SpaceX*, etc. sont prêtes à faire une entrée remarquée sur le marché de gros et de capacité et qu'elles surmonteront les deux plus grands problèmes que sont la latence et les prix élevés au fur et à mesure que leurs technologies arriveront à maturité pour nous concurrencer en termes de fiabilité et de latence et que les prix commenceront à converger.

M. Handa a souligné que les opérateurs de télécommunications doivent prendre des mesures agressives et immédiates pour créer des partenariats et diversifier leurs sources de revenus et a réaffirmé que vendre l'accès uniquement dans un tuyau muet dans trois ou cinq ans sans une structure de coûts appropriée pourrait être désastreux.

Frederic Schepens a déclaré : « La croissance future change. Aujourd'hui, nous observons plus d'activité que les périodes pré-Covid, ce qui est assez intéressant. Il est vrai qu'il s'agit d'une activité différente, peut-être un peu moins traditionnelle, mais nous devons en tirer parti et être très intransigeants sur l'exécution et la façon dont nous pouvons le faire ensemble. »

Pour conclure le panel, une session de questions-réponses a permis au public de poser ses propres questions aux estimés orateurs et de répondre à un sondage lancé par *Telecom Review*. 

Tlili désignée en poste de directrice générale pour Tunisie Télécom



L'opérateur historique de télécommunications en Tunisie, Tunisie Télécom accueille sa nouvelle présidente directrice générale, Dr. Syrine Tlili, précédemment directrice de l'Agence nationale de certification électronique (ANCE) pour succéder Samir Saied, démissionnaire depuis mai dernier.

Depuis son arrivée à l'ANCE en octobre 2014, elle a mené un

ensemble de services visant à construire un cadre de confiance électronique qui propulse une croissance soutenue de l'économie électroniques au niveau national.

Parmi les grands projets qu'elle a menés, la mise en place de la PKI nationale conformément aux normes internationales et elle a également mené des types de projets, comme la conception et la fourniture de

sensibilisation à la sécurité ainsi que les tests d'intrusion, la gestion des risques et les évaluations de sécurité. De plus, elle a été chef de la division *Open Source* au ministère des technologies de l'information et de la communication.

Elle a aussi occupé la place de chef de la division de la sécurité des réseaux et des systèmes à l'Agence tunisienne de l'Internet, d'août 1999 à septembre 2004. La nouvelle directrice a également été professeure à l'Université de Carthage de 2012 à 2014 dans les domaines liés à la cyber-sécurité.

Notons que Tlili a obtenu son doctorat en sécurité informatique et des systèmes d'information à l'Université de Concordia- Canada. De plus, elle a obtenu un diplôme d'ingénieur de l'École nationale d'Informatique de Tunis.

Le PDG d'Etisalat souligne l'importance de "favoriser le développement durable grâce aux villes intelligentes"



Une croissance intelligente et dynamique par le biais d'une collaboration entre le gouvernement et les entités privées, les universités et les citoyens est essentielle. Une infrastructure fiable est la colonne vertébrale des grands programmes

de transformation nationaux qui stimulent la croissance économique et orientent les villes intelligentes vers un avenir durable, a déclaré Hatem Dowidar, PDG du groupe Etisalat.

Il a fait ces commentaires lors d'une table ronde organisée au *Forbes Sustainable Innovation Summit 2021* qui s'est tenu sur le site de l'*Expo 2020*. La session de Dowidar s'est concentrée sur le déblocage de la clé d'un modèle de ville intelligente efficace et durable en intégrant les TIC et le *Big Data* de la bonne manière pour rendre les villes plus durables. Il a été rejoint par des leaders mondiaux de l'industrie technologique.

M. Dowidar a insisté sur la pertinence croissante du secteur

des télécommunications en tant que pilier essentiel de la construction de villes intelligentes, qui nécessite une infrastructure fiable, épine dorsale d'une connectivité transparente de bout en bout, élément clé de tous les aspects des villes intelligentes. Cela nécessite également une connectivité omniprésente à large bande par le biais d'une fibre optique à haut débit et de réseaux 5G agissant comme une plate-forme pour les services avancés construits sur l'*IdO*, l'*IA* et l'apprentissage automatique.

Il a souligné comment le pays est un modèle parfait que d'autres peuvent imiter aujourd'hui en prenant une longueur d'avance au niveau mondial avec ses infrastructures de pointe et le déploiement de technologies intelligentes.

Ooredoo Qatar et Huawei sont prêts à transformer le travail à distance des entreprises



Ooredoo, le principal fournisseur de TIC du Qatar, est désormais un partenaire officiel de distribution officiel pour fournir le Huawei IdeaHub aux entreprises de multiples secteurs, dans le but de transformer le travail à distance.

Le dernier tableau intelligent de pointe de Huawei est un nouvel appareil conçu pour révolutionner le travail à domicile et hors site.

L'IdeaHub est équipé d'un système d'exploitation basé sur Android, d'une reconnaissance intelligente de l'écriture, d'un écran et d'une caméra 4K, d'un projecteur UHD et d'une fonction de vidéoconférence prenant en charge toutes les applications de conférence Web, notamment WebEx, Microsoft Teams et Zoom.

Ooredoo le proposera via une offre exclusive, rendant les IdeaHubs accessibles en location-vente.

Sheikh Nasser bin Hamad bin Nasser al-Thani, directeur commercial de Ooredoo, a déclaré : « Ce partenariat avec Huawei est l'occasion de transformer davantage le processus de travail à distance dans de

nombreux types d'entreprises, en gardant les employés connectés aussi clairement que possible tout en minimisant les problèmes tels que les traînées de câbles grâce au design épuré et efficace de l'IdeaHub. »

Zhao Liang, PDG de Huawei Gulf North, a déclaré : « Le Huawei IdeaHub exploite les capacités du cloud et de l'IA pour offrir une expérience transparente et centrée sur l'utilisateur, conçue pour redéfinir un nouveau style de collaboration et de communication afin d'améliorer la façon dont les équipes travaillent et se connectent ensemble. Il s'agit d'un élément clé qui guidera l'innovation de Huawei dans les années à venir. »

ZainTech est un guichet unique pour les entreprises et les gouvernements de la région MENA



Le groupe Zain annonce la création de ZainTech, une nouvelle entité régionale d'exploitation qui unifie les actifs TIC du groupe pour offrir une proposition de valeur unique, centrée comme un fournisseur unique de solutions numériques d'entreprise complètes et de services de transformation sous un même toit.

Le lancement de ZainTech, une première parmi les opérateurs du Moyen-Orient, a eu lieu au cours d'une cérémonie qui s'est tenue à GITEX 2021 à Dubaï, et qui exploitera et tirera parti de la portée mondiale, de l'empreinte unique et de l'infrastructure de Zain dans ses opérations ainsi que sur d'autres marchés clés du Moyen-Orient. Elle

offrira un point de contact unique pour les ventes et un service clientèle personnalisé aux multinationales qui ont de multiples présences dans la région.

En outre, la nouvelle entité répondra à un large éventail de besoins commerciaux allant des solutions pour le cloud, la cyber sécurité et les services gérés et professionnels associés. Elle fournira également des solutions numériques standard et personnalisées répondant aux besoins uniques de différents secteurs verticaux en tirant parti des dernières innovations en matière d'IoT, de big data, d'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes.

La nouvelle structure de ZainTech renforce la compétitivité de Zain en améliorant la propriété dans la croissance du noyau TIC et numérique. ZainTech travaillera en étroite collaboration avec les équipes B2B au sein des opérations de Zain et les soutiendra afin de stimuler le développement du marché et la vente croisée de services TIC avancés.

Nouveau fournisseur d'internet sur le territoire Mauritanien



Sahel Telecom a officiellement démarré ses activités à Nouakchott, Mauritanie avec en tête un objectif de démocratiser l'accès au haut débit dans le pays, difficile au regard des forces présentes.

Le nouveau fournisseur de service internet prétends être le premier

« fournisseur d'accès Internet à très haut débit radio illimité », fournissant à ses clients de la connectivité à domicile grâce à la technologie Wi-Fi, service qui sera déployé dans les autres villes prochainement.

Selon la société, l'obtention de sa licence et le lancement de ses

opérations conviennent avec le programme de transformation digital lancé par le président de la République, Mohamed Ould Cheikh El-Ghazouani. Conformément à ce programme, le Comité ministériel chargé du suivi de la réforme du secteur des TIC a été créé.

Les activités lancées par Sahel Telecom sont dans un contexte à faible taux de pénétration, à une estimation de 33,1% d'après Hootsuite et We Are Social en ajoutant une mauvaise qualité de service. L'autorité de régulation de Mauritanie déplore dans son rapport, des manquements par rapport à certains des engagements prescrits dans les cahiers des charges.

L'entrée d'un nouveau fournisseur de services Internet sur le marché se traduira sur le marché mauritanien par une baisse des prix et un progrès dans la qualité de service.

CommScope simplifie l'installation sur le terrain des futurs réseaux en fibre optique



CommScope a annoncé son nouveau connecteur durci Prodigy™, conçu pour accélérer et simplifier l'installation sur le terrain pour les réseaux de fibres du futur.

Le système Prodigy utilise des connecteurs durcis universels de petite taille pour l'interopérabilité

entre différents terminaux de fibre et assemblages de câbles. L'empreinte compacte permet d'utiliser des terminaux plus petits et plus denses, tandis que les connecteurs à alignement automatique minimisent les risques d'erreurs de connexion. Pour faciliter les changements et les mises à niveau des câbles, le

système permet de déployer des accessoires de conversion sans remplacer ou épisser le câble de descente.

« Nous avons travaillé en étroite collaboration avec nos clients opérateurs mondiaux pour créer et affiner Prodigy - en appliquant notre vision large pour des réseaux FTTH plus rapides et plus simples à la construction des meilleures solutions de connexion. Ces connexions durcies permettront aux opérateurs de simplifier l'installation et de minimiser leur empreinte de câble aujourd'hui tout en facilitant les mises à niveau et la maintenance nécessaires de leurs réseaux pour les années à venir », a déclaré Rob Wessels, vice-président, Network Cable, CommScope.

Le Conseil de la cybersécurité des EAU lance un programme de stage avec Etisalat



Le UAE Cyber Security Council (CSC), en collaboration avec le ministère de l'éducation et *Etisalat*, a annoncé le lancement d'un programme de stage destiné aux diplômés universitaires et aux professionnels émiratis qui ont récemment rejoint la main-d'œuvre de la cyber sécurité.

Le programme, d'une durée de trois mois, vise à améliorer les compétences

et les connaissances des stagiaires en matière de cyber sécurité, à protéger davantage la transformation numérique des EAU et à leur fournir des compétences professionnelles et commerciales précieuses. Il est ouvert à 10 ressortissants des EAU sélectionnés par un comité composé d'experts du CSC et du ministère de l'éducation.

Le CSC a choisi *Etisalat* pour exposer les stagiaires aux aspects essentiels qui existent au sein d'une organisation de cyber sécurité complète. Ils auront l'occasion de travailler au sein du département de cyber sécurité d'*Etisalat*, où ils pourront appréhender les menaces qui pèsent sur les EAU et auxquelles il est répondu quotidiennement.

Son Excellence Eng. Abdul Rahman Al Hammadi, sous-secrétaire du ministère de l'éducation pour l'amélioration des performances, a affirmé que le ministère était prêt à coopérer avec les entités nationales et à mettre en œuvre divers programmes et initiatives visant à investir dans de jeunes talents faisant preuve d'une expérience exceptionnelle dans des secteurs vitaux afin d'obtenir efficacité et qualité.

Compte tenu du succès de cette première cohorte de stagiaires, le CSC prévoit d'étendre le programme à l'avenir pour inclure davantage de stagiaires et de partenaires qui fourniront une expérience pratique dans différents secteurs d'infrastructures critiques.

Huawei publie les résultats commerciaux de janvier à septembre 2021



Au cours des trois premiers trimestres de 2021, *Huawei* a généré 455,8 milliards de CNY de revenus (71,3 milliards de dollars), et sa marge bénéficiaire nette était de 10,2%.

Commentant les derniers résultats commerciaux de l'entreprise, Guo Ping, président tournant de *Huawei*, a déclaré : « La performance globale est conforme aux prévisions. Alors que notre activité B2C a été

considérablement affectée, nos activités B2B restent stables. Grâce à notre engagement continu en faveur de l'innovation, de la R&D et de l'acquisition de talents, et à l'attention rigoureuse que nous portons à l'efficacité opérationnelle, nous sommes convaincus que nous continuerons à créer une valeur pratique pour nos clients et les communautés dans lesquelles nous travaillons. »

Alors que le géant chinois des télécommunications continue de se débattre sous les sanctions américaines qui ont frappé ses ventes de smartphones, les revenus de *Huawei* ont plongé de 32% au cours des trois premiers trimestres de l'année. Malgré cela, la marge bénéficiaire nette de l'entreprise - une mesure du rapport entre les bénéfices et les revenus - a légèrement augmenté pour atteindre 10,2 %, attribuant cela à une efficacité opérationnelle accrue.

Connu comme l'un des plus grands fournisseurs d'équipements de télécommunications au monde, *Huawei* est également compétitif en tant que producteur de smartphones, aux côtés d'*Apple* et de *Samsung*. Indépendamment de la pression exercée par les États-Unis, Honor, la marque chinoise de smartphones issue de *Huawei*, a vu ses expéditions exploser au cours du troisième trimestre, devenant ainsi la troisième marque du pays.

Telecom Review Leaders' Summit 2021

The 15th edition of the leading ICT gathering will be held in a hybrid mode where the latest industry trends will be tackled.

Place: Virtual and physical

SUMMIT
TELECOM Review
LEADERS' SUMMIT
"It's All About
SMART Networking"
15TH EDITION-DUBAI

8 DECEMBER

REUNITED AGAIN
PHYSICALLY
AND VIRTUALLY

Telecom Review Leaders' Summit 2021

La 15^e édition du principal rassemblement sur les TIC se déroulera en mode hybride et abordera les dernières tendances du secteur.

Place: Virtuel et en présentiel

Mises à jour sur :

www.telecomreviewafrica.com

Telecom Review's virtual panels' series continues in 2021

In light of the huge success achieved in 2020, *Telecom Review announces that the series of virtual panels will continue in 2021 with new and updated topics.*

The 2020 series saw the participation of top notch speakers representing the industry's leading brands and registered a record number of online viewers.

The 2021 series features the following topics:

- 5G benefits to operators
- Network automation and SD-WAN
- Next generation service providers network
- IPv6 enhanced innovation
- Revolutionizing connectivity through innovation (powered by SES)
- Digitizing the capacity industry

Leading global ICT media platforms

Middle East



Arabia



Africa



North America



Asia

