



Business
Magazine

By Proximus NXT

US & S

L'intelligence Artificielle

Réinventez votre avenir numérique

La Cloud Adoption

Accélérez votre transformation agilement

Telindus devient Proximus NXT

Faire face à la révolution numérique

[More inside](#)

#13



L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LA CLOUD ADOPTION

devenir
devient



proximus NXT

U&US #13

Chers amis, clients et partenaires,

Cette 13ème édition de notre magazine U&US est dédiée à l'intelligence artificielle et la cloud adoption.

Alors que l'IA est déjà en train de redéfinir nos processus, d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de créer de nouvelles opportunités commerciales, le Cloud, quant à lui, est devenu le socle sur lequel reposent ces innovations. Ensemble, ils ouvrent des perspectives inédites et transforment profondément notre manière de concevoir l'avenir.

Dans les pages qui suivent, nous explorons comment l'IA peut vous permettre de mieux comprendre vos clients, d'optimiser vos process et même de prévoir l'avenir de votre marché.

Nous vous présenterons des études de cas, des témoignages de nos partenaires, et des analyses de nos experts, qui vous donneront un aperçu des multiples façons dont ces technologies peuvent être intégrées dans votre stratégie d'entreprise.

En vous souhaitant une excellente lecture,

Gérard Hoffmann
CEO, Proximus Luxembourg

SOM- MAIRE

- 6 Comprendre l'écosystème de l'IA
- 10 A brief history of Artificial Intelligence
- 12 NLP under spotlight
- 14 IA Readiness
- 18 Ensuring successful AI integration
- 20 IA act
- 23 L'initiative AI4GOV
- 26 Microsoft Copilot
- 30 AI and Cloud Computing
- 32 AI at the Edge
- 34 Evolving Cloud
- 36 Cloud souverain definition et enjeux
- 38 Cloud souverain : Clarence
- 40 Clarence : L'interview
- 44 AI-driven innovation
- 46 Telindus devient Proximus NXT

U&US #13

PROXIMUS LUXEMBOURG S.A.
18, rue du Puits Romain
Z.A. Bourmicht 8070 Bertrange
Tél. : +352 450 915-1

GESTION ÉDITORIALE
Michaël Renotte

CONCEPTION GRAPHIQUE
Deuux

POUR ÉCRIRE À LA RÉDACTION
marketing@proximus.lu

 @ProximusNXT_LU

 /Proximus NXT Luxembourg

 @proximusnxt_lu

À LA UNE

Telindus devient Proximus NXT !

Le paysage technologique de nombreux secteurs évolue à un rythme sans précédent. Les entreprises et organismes publics doivent innover, devenir plus efficaces, plus agiles et plus centrés sur leurs clients, tout en assurant la continuité et la sécurité des activités.

Pour cela, au 17 octobre 2024, Telindus évolue et devient Proximus NXT Luxembourg.

Avec Proximus NXT, nous continuerons à vous accompagner dans la gestion, l'optimisation et la transformation digitale de votre organisation, en vous offrant une gamme complète de services et de solutions ICT. Nous accélérerons nos investissements, en particulier dans les domaines de la cybersécurité, des plateformes cloud innovantes de l'intelligence artificielle, pour vous permettre notamment de tirer le meilleur parti de vos données.

Nous réinventons notre nom mais notre engagement reste le même. Cloud, consulting, infrastructures, datacenters, cybersécurité, data & IA, connectivité, télécoms. Aujourd'hui comme hier, Proximus NXT transforme vos défis en opportunités et vous accompagne vers l'avenir.

Nous remercions nos clients pour leur confiance et fidélité tout au long de l'aventure Telindus. C'est avec une immense fierté et beaucoup d'enthousiasme que nous poursuivons ce chemin à vos côtés sous Proximus NXT, en continuant à placer vos besoins au cœur de nos priorités.

Pour en savoir plus sur cette évolution majeure et comprendre les enjeux et défis liés à ce changement, retrouvez un article complet dédié aux pages 46 et 47 de notre magazine.

Découvrez comment Proximus NXT entend transformer vos défis en opportunités grâce à des solutions innovantes et un accompagnement sur mesure dans votre transformation digitale.

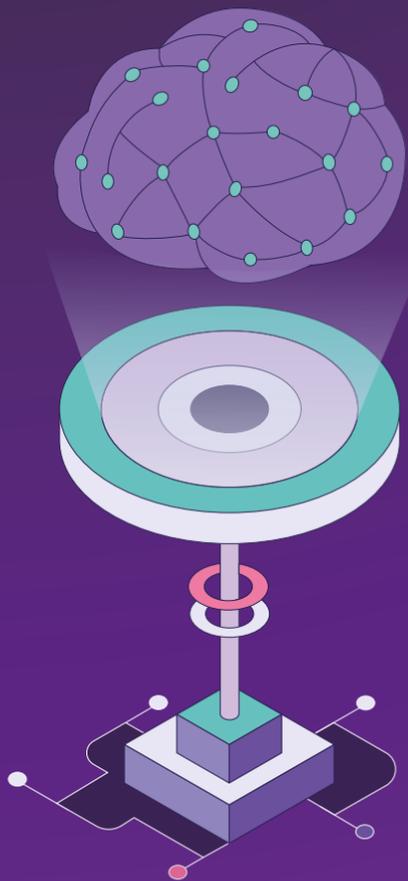


proximus NXT

COM- PRENDRE L'ECOSYSTEME DE L'IA



Avec un quasi doublement en 12 mois de l'adoption de l'IA générative par les entreprises, 2024 pourrait être consacrée «Année de l'IA». Mais l'intelligence artificielle telle que nous la connaissons plonge en fait ses racines dans le passé. Les fondements des outils que nous utilisons (presque) tous au quotidien ont été posés par le *Machine Learning*.



Si les prémisses du *Machine Learning* (ou apprentissage automatique) remontent aux années 1950, c'est au cours de la décennie écoulée que l'industrie est parvenue à rendre plus concret l'objet initial de cette technologie : faire progresser l'intelligence artificielle.

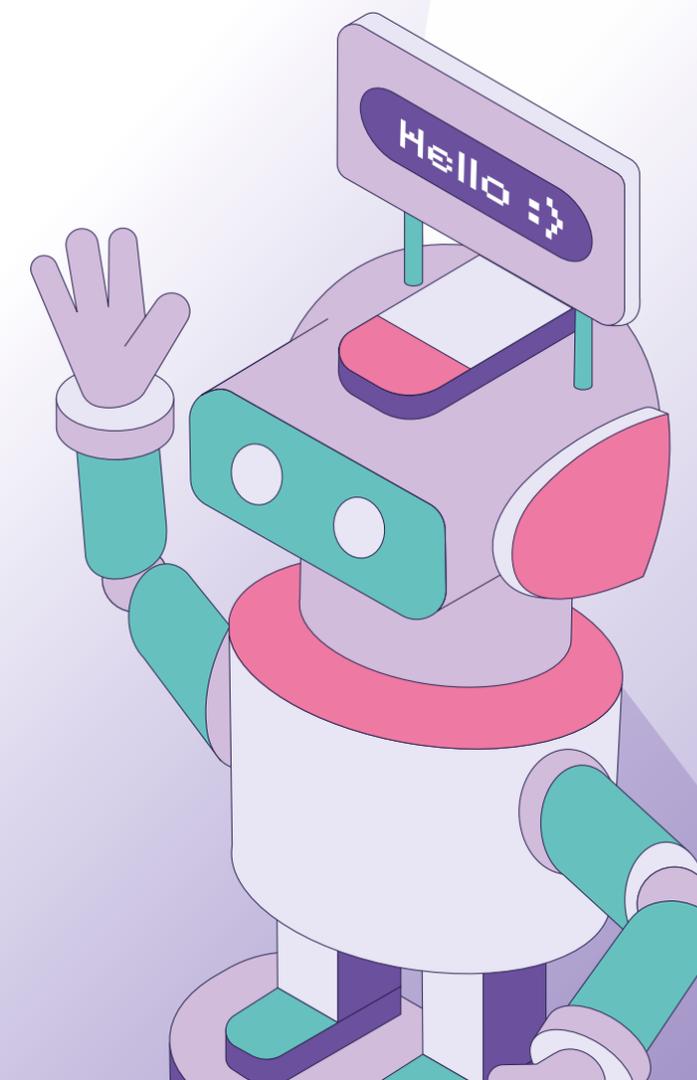
UN UNIVERS FOISSONNANT

Aujourd'hui, l'IA se compose de nombreuses branches, chacune recourant à différentes méthodes pour permettre aux machines d'imiter au mieux l'intelligence humaine.

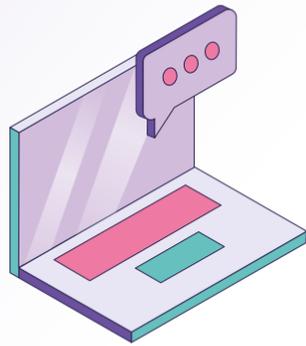
L'apprentissage automatique (*Machine Learning*) repose sur l'utilisation d'algorithmes qui permettent aux systèmes d'apprendre et de réaliser des prédictions à partir de données. Le traitement du langage naturel (*Natural Language Processing*) permet quant à lui aux utilisateurs d'interagir avec les ordinateurs par le biais de textes ou de la parole.

Un effort soutenu et généralisé visant à créer des modèles capables de traiter le langage, les images et la vidéo a conduit à la situation actuelle où nous utilisons l'IA sans toujours en avoir pleinement conscience.

La vision par ordinateur (*Computer Vision*) permet à une machine d'analyser des images et des vidéos, qu'elles soient en direct ou préenregistrées. Parmi les branches de l'IA, la robotique vise à développer des systèmes capables d'exécuter des tâches physiques. Les systèmes experts s'appuient sur des bases de règles et de connaissances pour prendre des décisions similaires à celles d'experts humains de haut niveau. Les réseaux de neurones et l'apprentissage profond (*Deep Learning*) imitent la perception multicouche du cerveau humain pour relever des défis complexes. Toutes ces ramifications convergent pour contribuer activement à l'avancement de l'IA, transformant au passage de nombreux secteurs et dessinant la perspective de formidables développements futurs.



Vous l'aurez compris, l'intelligence artificielle est un domaine aussi vaste que diversifié. Son écosystème englobe diverses branches et de nombreux sous-domaines, chacun participant au développement de machines intelligentes. Voici néanmoins une liste - non exhaustive - des principales branches de l'IA :



MACHINE LEARNING (ML)

L'apprentissage automatique est l'étude des algorithmes informatiques qui s'améliorent automatiquement grâce aux données dont ils sont nourris et à l'expérience acquise en les traitant. Le *Machine Learning* est à la source d'un large éventail d'applications, comme la reconnaissance d'images et de parole, l'analyse prédictive et les systèmes de recommandation.

NATURAL LANGUAGE PROCESSING (NLP)

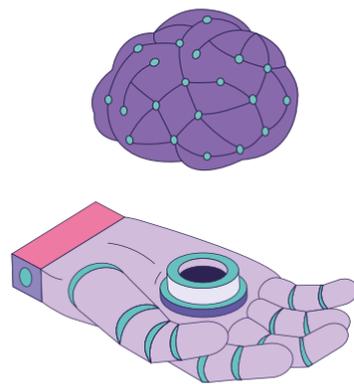
Le traitement du langage naturel se concentre sur l'interaction entre les ordinateurs et les langues humaines, permettant aux machines de comprendre, d'interpréter et de générer des langages humains. Ses applications sont multiples : traduction linguistique, analyse des sentiments, résumé de textes et chatbots, par exemple. Pour citer un exemple célèbre, Chat GPT est un outil NLP qui utilise des algorithmes ML pour générer des réponses textuelles.

COMPUTER VISION

La vision par ordinateur désigne la capacité des machines à interpréter des données visuelles et à prendre des décisions basées sur celles-ci. Elle a une large gamme d'applications, comme la reconnaissance faciale, les véhicules autonomes, l'analyse d'images médicales ou la surveillance, par exemple.

ROBOTICS

La robotique est la branche de l'IA qui s'adresse à la conception, la construction, l'exploitation et l'utilisation des robots. Son champ d'application est varié, allant de l'automatisation des processus de fabrication aux robots médicaux et de service, en passant par l'exploration spatiale et sous-marine.



EXPERT SYSTEMS

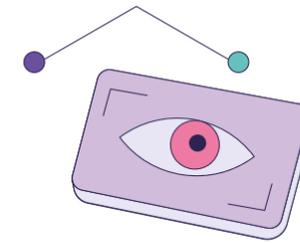
Les systèmes experts sont des programmes d'IA qui simulent la capacité de prise de décision d'un expert humain. Ils trouvent des applications dans divers domaines, comme le diagnostic médical, la prévision financière et les systèmes de dépannage.

DEEP LEARNING

L'apprentissage profond est un sous-ensemble du *Machine Learning* (apprentissage automatique) qui utilise des réseaux de neurones multicouches, des systèmes informatiques inspirés des réseaux de neurones des cerveaux biologiques. Cette technologie a un large éventail d'applications, dont la reconnaissance d'images et de la parole, le traitement du langage naturel et les jeux.

FUZZY LOGIC

La logique floue est une forme de logique à plusieurs valeurs qui admet la possibilité de vérités partielles. En cela, elle diffère de la logique booléenne classique qui repose sur deux valeurs : vrai ou faux. Elle trouve des applications dans divers domaines, notamment les systèmes de contrôle, les systèmes de prise de décision et la reconnaissance de motifs. La logique floue est utilisée dans les systèmes de freinage ABS, les systèmes de climatisation et les machines à laver, notamment.



SWARM INTELLIGENCE

L'intelligence en essaim étudie et exploite le comportement collectif de systèmes décentralisés et auto-organisés - typiquement composés d'une population d'agents simples - qui s'inspire du comportement des insectes sociaux comme les fourmis ou les abeilles. Ce concept a diverses applications, notamment en optimisation, en robotique et dans le routage de réseau.

EVOLUTIONARY COMPUTATION

L'informatique évolutive est une famille d'algorithmes d'optimisation inspirés de l'évolution biologique. Cette approche a plusieurs applications, notamment la résolution de problèmes d'optimisation, la simulation de vie artificielle et la robotique évolutionnaire.

COGNITIVE COMPUTING

L'informatique cognitive fait référence aux systèmes qui imitent les processus de pensée humains dans un modèle informatisé. Cette technologie trouve des applications - toutes conçues pour améliorer l'interaction entre les humains et les machines - dans divers domaines, comme le diagnostic médical, l'analyse financière et le service à la clientèle. IBM Watson, par exemple, est une application d'intelligence artificielle qui repose sur l'informatique cognitive.

QUI MÈNE LA COURSE DE L'IA ?

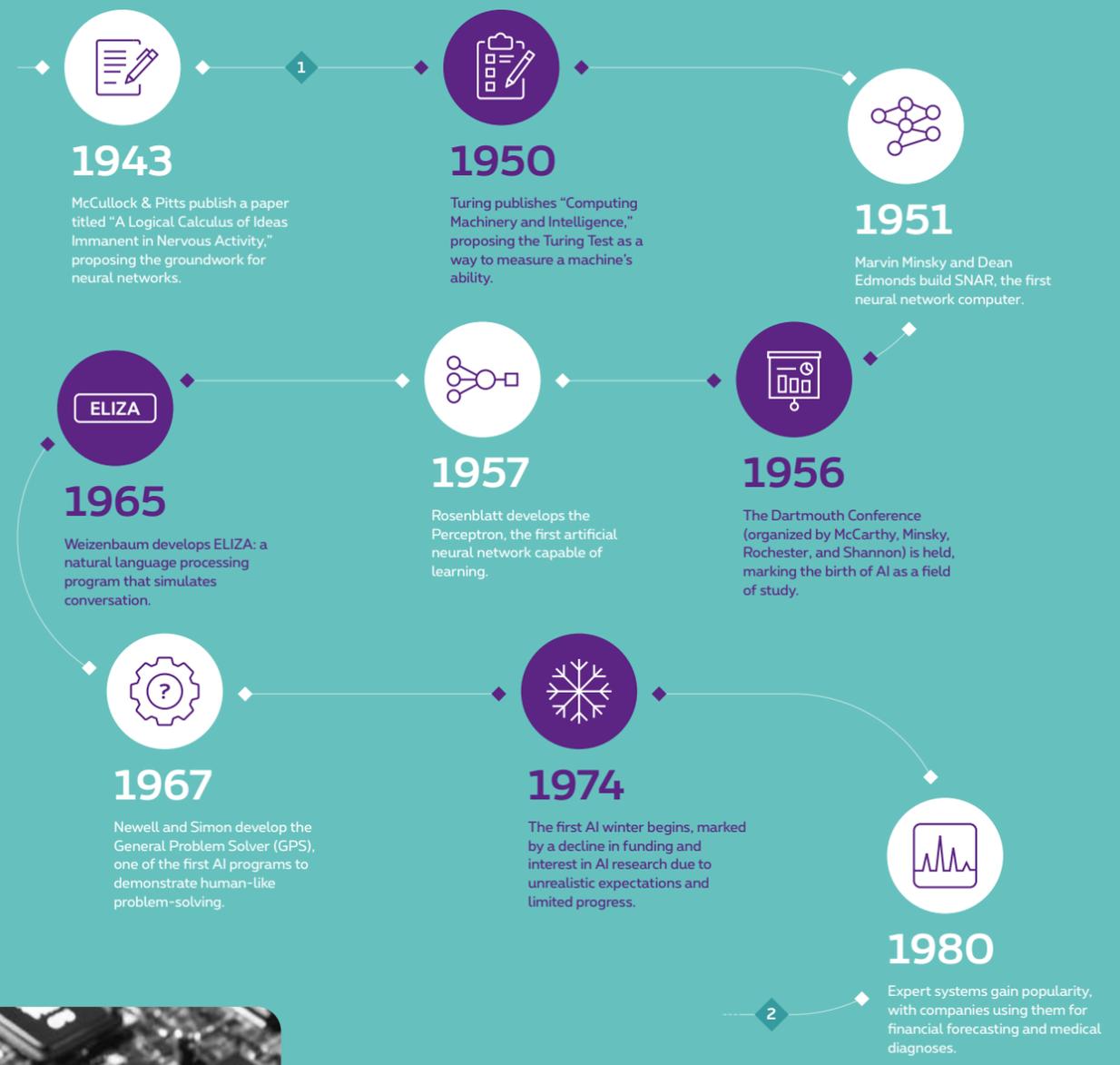
L'innovation en intelligence artificielle est portée par un large éventail d'entreprises qui développent des applications pour des secteurs très diversifiés, tels que l'automobile, la santé, l'industrie, le marketing, l'assurance, la défense, l'aéronautique, la cybersécurité, le tourisme, et bien d'autres encore. Contrairement à d'autres segments de l'industrie technologique, l'écosystème de l'IA n'est pas dominé par un acteur majeur ou même par un petit groupe de sociétés : NVIDIA est le premier des fabricants de GPU utilisés massivement dans les applications d'IA, tandis qu'Apple est actuellement l'entreprise qui intègre le plus de solutions d'IA dans ses produits et que Tesla est le constructeur automobile qui mise le plus sur l'intelligence artificielle.

L'IA ayant un impact sur une multitude d'industries, les missions que sont se sont fixées les principales entreprises spécialisées dans ce domaine sont extrêmement diversifiées, tout comme les manières dont elles appliquent cette technologie, allant de la conduite autonome à l'apprentissage personnalisé, en passant par le développement de solutions en matière de transition écologique et énergétique.

Les entreprises actives dans l'IA varient également fortement en termes de longévité sur le marché : la liste des entreprises les plus actives dans le domaine inclut aussi bien des acteurs de longue date du secteur technologique que des sociétés plus récentes. A titre d'exemple, les 10 entreprises détenant les plus grandes capitalisations boursières dans le domaine de l'IA à l'été 2024 sont Apple, Microsoft, Alphabet, NVIDIA, Meta Platforms, Tesla, Adobe, IBM, Palantir et Mobyeye.

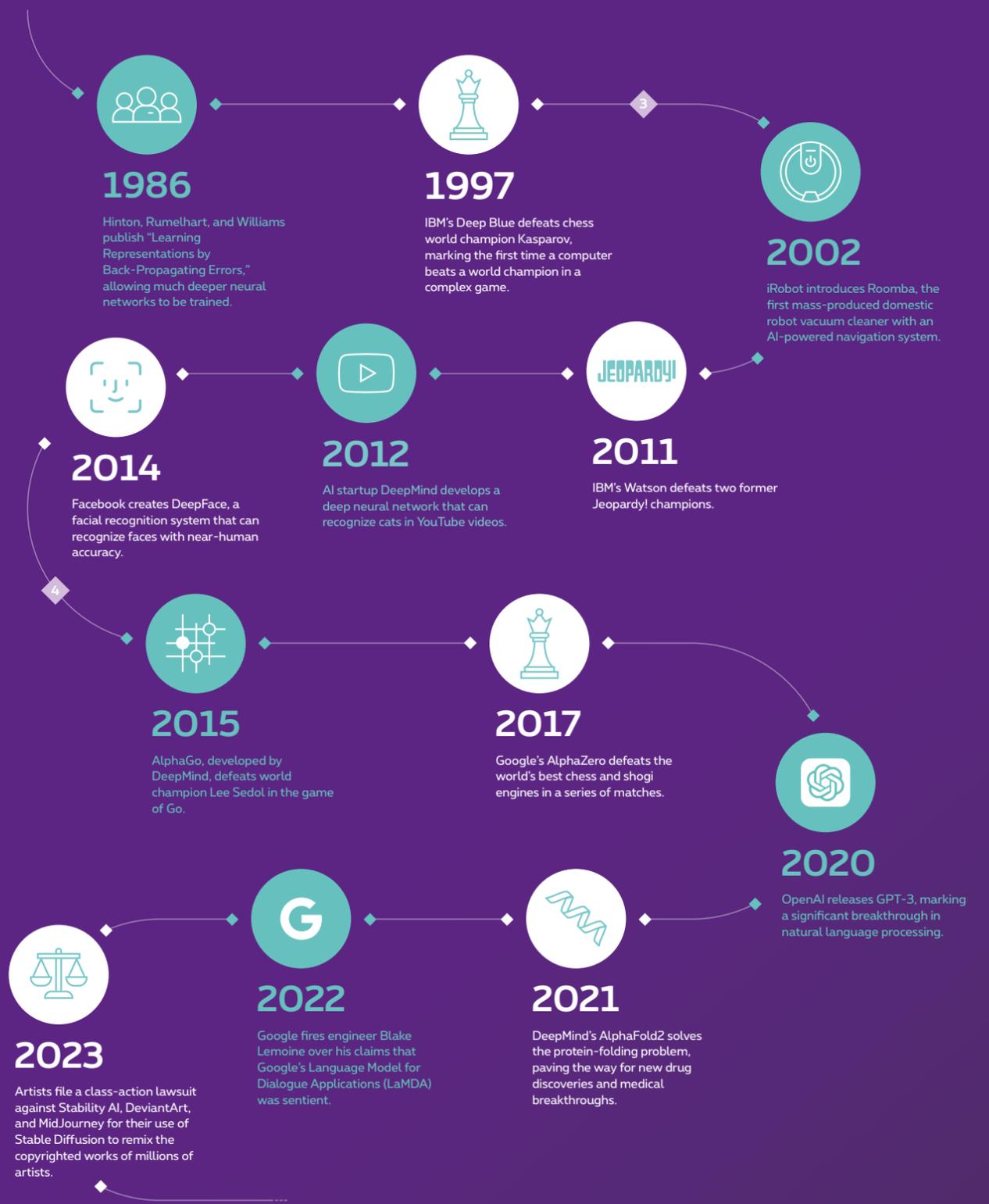
A BRIEF HISTORY OF...

ARTIFICIAL INTELLIGENCE



1 The Turing Test
Where a human evaluator engages in natural language conversation with a machine and a human

2 Natural Language Processing
Teaches computers to understand and use human language using techniques like machine learning



3 Neural Networks
Machine learning models that mimic the brain, using them for learning to recognize patterns and make financial predictions via artificial neuron connections

4 DeepMind
Was acquired by Google in 2014 for \$500 million

NLP UNDER THE SPOT- LIGHT

Natural Language Processing (NLP) is an innovative area of artificial intelligence that enables computers to comprehend, interpret, and generate human language, facilitating seamless human-machine interactions. Its applications are diverse, spanning various industries and becoming an integral part of our everyday technological experiences, making it a vital component of modern AI.

NLP enables computers and digital devices to recognize, understand, and produce text and speech by merging computational linguistics - the rule-based modeling of human language - with statistical modeling, Machine Learning (ML), and Deep Learning.

NLP research has paved the way for the rise of generative AI, enhancing the communication capabilities of Large Language Models (LLMs) and enabling image generation models to understand user requests. NLP is already embedded in daily life, powering search engines, chatbots for customer service, voice-operated GPS systems, and digital assistants on smartphones. OpenAI, known for creating advanced language model ChatGPT, has highlighted the importance of NLP in developing intelligent systems that can understand, respond to, and generate text, making cutting-edge technology available to the greatest number - a key strength of OpenAI.

In the business world, NLP is playing an increasingly important role, driving enterprise solutions that streamline operations, boost employee productivity, and simplify critical business processes. Organizations leverage NLP to manage communications across various formats, including email, SMS, audio, video, newsfeeds, and social media. NLP is the engine behind AI applications such as customer assistance (e.g., chatbots, virtual assistants like Siri, Alexa, or Google Assistant), machine translation (e.g., Google Translate), spam detection, text generation (e.g., ChatGPT), grammar correction, and even sentiment analysis in sectors like finance, healthcare, insurance, marketing, and e-commerce, to name a few.

Despite its advancements, NLP still faces challenges due to the inherent complexities of human language. Models are still struggling with understanding context, detecting sarcasm or irony, and handling ambiguity and cultural nuances in human communication.

Nevertheless, the future of NLP is promising, with ongoing research and innovations set to further enhance its capabilities and applications. Emerging trends and developments in NLP include:

Transfer Learning

This approach allows NLP models to apply knowledge from one task to another, improving their efficiency and learning capacity.

Real-Time Processing

Advancements in NLP will enable real-time language processing, allowing for more dynamic and interactive applications.

Multimodal NLP

Combining NLP with visual and auditory inputs will lead to more versatile models capable of understanding multiple modes of communication.

Ethical and Responsible AI

The growing emphasis on ethical considerations will guide the development of NLP models, ensuring they are fair, transparent, and accountable.

AI READI- NESS

YOUR GATEWAY TO THE PROMISE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

According to a recent International Monetary Fund report, AI is expected to impact 40% of jobs globally, across all industries and regions. And in advanced economies, up to 60 % of jobs may be impacted. It is now clear that organizations that are prepared to leverage AI will significantly outpace those that are not. To turn the promise of AI into business value, organizations must understand and assimilate AI's potential, the critical role of data in AI success, the key features of AI readiness, and the necessary steps to build an AI-ready organization.

THE PROMISE OF AI DEMANDS PREPARATION

AI readiness refers to an organization's ability to effectively deploy and utilize AI to achieve desired outcomes. It requires a strategic approach and the integration of technology (in our case, AI), people, processes, and data. People must have the right skills, attitudes, and training to use AI effectively and ensure proper data governance. Processes, for their part, need to be optimized to maintain a secure, compliant, and usable data environment that supports AI initiatives. According to Gartner, data suitable for AI initiatives must be:

1. Ethically Governed

Stakeholders need to be aligned around AI principles to manage data risks and value effectively.

2. Secure

Data must be protected from unauthorized access, preventing it from leaking into external systems, like other large language models (LLMs).

3. Free of Bias

Data should be collected from diverse sources to avoid bias, rather than relying on homogenous groups.

4. Enriched

Well-tagged and rule-based data must be used for better AI performance, even in smaller datasets.

5. Accurate

Data accuracy have to be verified to avoid misleading AI training and ensure reliable outputs.

These criteria are interdependent : better governance enhances security, reducing bias improves enrichment, and greater enrichment leads to more accurate results.

DEVELOPING A MATURE DATA CULTURE FOR IMPACTFUL OUTCOMES

You will have realized that AI's effectiveness is directly tied to the quality of the data it is fed with. Poor-quality, inaccurate, or irrelevant data leads to poor AI outcomes, making accurate business decision-making difficult. Unfortunately, many organizations face challenges with data quality and trust, which limits the value they gain from AI. According to surveys by IDC and Gartner, nearly 29% of organizations have data issues, 24% do not trust their data, and over two-thirds struggle to achieve measurable returns on AI investments.

This underscores the critical need for a mature data culture, supported by the right people, processes, and technology, to ensure trusted data and successful AI implementation. Building AI models like Machine Learning (ML) models or Large Language Models (LLMs) requires well-prepared and traceable data. A mature data culture, supported by a data intelligence platform, ensures that data is searchable, reliable, and well-governed, enabling data scientists to make informed decisions and maintain the integrity of AI models.

This maturity allows organizations to effectively train AI models for impactful outcomes. Additionally, the same data governance and lineage tools can be used to update or improve AI models, reinforcing worker confidence and ensuring ongoing AI effectiveness.

AI REQUIRES NEW ROLES AND SKILLS

The rise of AI and Generative AI in organizations is creating new roles and skills in the data and analytics field. According to a Gartner survey, 67% of mature organizations are establishing new roles specifically for AI, with 87% having dedicated AI teams. As AI adoption grows, Chief Data and Analytics Officers (CDAOs) face challenges related to skills shortages, prompting an urgent need for new talent.

While data engineers, data scientists, and Machine Learning engineers are already essential roles, CDAOs should also consider newer roles as their organizations expand AI adoption. These emerging positions are necessary because advancements in AI are introducing more diverse and complex skills, such as real-time analytics, in-context learning, and the training, versioning, and deployment of ML models. According to Gartner VP Analyst Jorg Heizenberg, key emerging roles include:

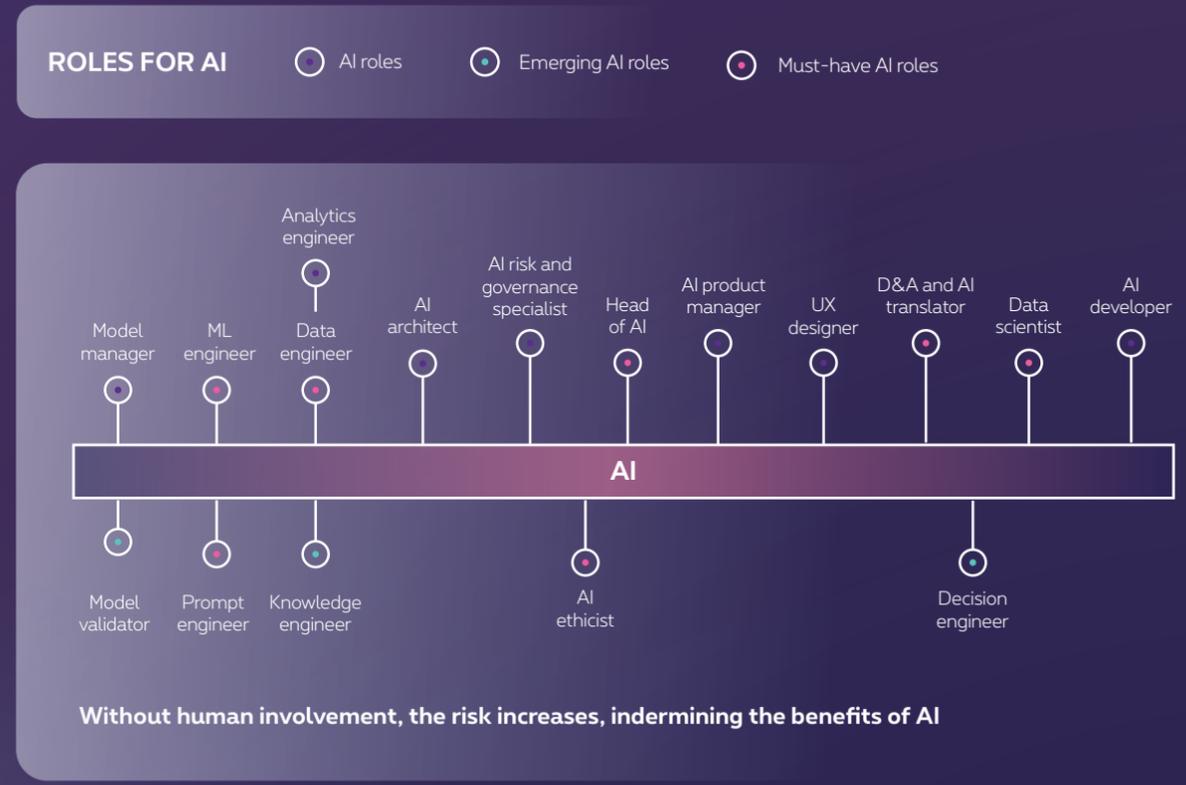
<p>Knowledge Engineer</p> <p>Develops ontologies and knowledge graphs to represent organizational intelligence.</p>	<p>AI Ethicist</p> <p>Addresses the ethical implications of AI use and manages associated risks.</p>
<p>Model Manager</p> <p>Oversees the setup, monitoring, and lifecycle management of ML models.</p>	<p>Head of AI</p> <p>Leads AI strategy and implementation within the organization.</p>

Additionally, organizations must focus on developing data and AI literacy programs to upskill their workforce. This is critical as data literacy is foundational to AI literacy, and both are essential for effective AI utilization.

Gartner predicts that, by 2025, 90% of companies will partner with AI. But retaining human oversight is crucial to ensure AI is used responsibly and effectively. Humans are needed to provide context, evaluate AI outputs, and drive AI adoption within organizations. Without human involvement, the risk of errors and ethical issues increases, undermining the benefits of AI.

NEW ROLES FOR AI

Source: Gartner (May 2024)



AI SOLUTIONS AND CONSULTANCY BY PROXIMUS

Through its Cudit brand, Proximus offers AI solutions and consultancy services that help businesses leverage AI for digital transformation. By integrating AI into operations, companies can engage customers, enable employees, optimize processes, and transform products.

Cudit works with AI across cloud, edge, and on-premise environments, offering a holistic approach from design to deployment. Our methodology ensures quick implementation and smooth handover, allowing organizations to harness AI's power effectively.

With over 20 years of experience in data integration, Cudit customizes AI solutions using Microsoft Azure and open-source technologies, ensuring flexibility and avoiding vendor lock-in. We have assisted over 500 organizations in integrating data, a crucial step toward AI implementation. Cudit's services include an AI Design Experience, allowing businesses to explore AI's benefits firsthand.

ENSURING SUCCESSFUL AI INTEGRATION

BEST PRACTICES AND KEY STRATEGIES

Adopting a strategic and thoughtful approach is essential to ensure the successful integration of AI. Grégory Gruber, Deputy Director of Outsourcing & Cloud Services at Proximus NXT, shares his insights on how businesses should prepare for this transition, the challenges to overcome, and the best practices to follow in order to maximize the benefits of AI while ensuring security, compliance, as well as ethical and responsible use.

How should companies prepare to integrate AI into their processes, and what are the key steps IT leaders should follow to ensure successful adoption?

Grégory Gruber (GG). Preparation starts with a clear understanding of the objectives that AI should achieve. Companies often approach AI from a technological perspective, trying to solve problems through technical solutions. But in reality, AI should be thought about in terms of what it can bring to the company. For example, it can help automate manual or repetitive tasks, such as data consolidation or decision-making assistance. AI does not replace humans but rather facilitates their work by processing large volumes of data and providing predictive models. Humans then make the final decisions based on these recommendations. Actually, AI is not meant to replace humans but rather to enhance their ability to act more efficiently.

AI can be applied to a wide variety of business processes. It is essential for a company to begin by identifying use cases to ensure AI is deployed effectively. In finance, for example, AI

can automate document analysis or even detect fraud. In sectors like communications or marketing, AI can be used to personalize customer interactions or automate repetitive tasks. The key is to carefully consider how AI can contribute to three main objectives: improving customer experience, increasing employee satisfaction by freeing them from repetitive tasks, and generating cost savings. These savings can then be reinvested in new AI projects, creating a continuous development process.

The integration of AI creates new roles and skills. What professional profiles are essential for this transformation, and how is Proximus NXT preparing its teams, particularly in terms of training and change management, to succeed in this transition?



Grégory Gruber (Crédits Olivier Minaire - Itnation)
Deputy Director of Outsourcing & Cloud Services at Proximus NXT

GG. To integrate AI, it is essential to train all actors in the company, including legal, compliance, and business departments, on the technologies and associated processes. The goal is to demystify AI and explain what it can and cannot do. This enables each team leader to understand where AI can add real value. Once these foundations are established, it is important to stimulate creativity within the company through ideation sessions to identify processes that could be automated or improved by AI.

Once these ideas are collected, use cases should be evaluated according to criteria such as customer experience, employee satisfaction, cost savings, and implementation complexity. The simplest and most impactful cases will be prioritized to generate quick wins and facilitate AI adoption. Another key aspect is the establishment of an AI Center of Excellence, where “AI champions” play a vital role in spreading best practices and training other employees.

The first stages of an AI project require specialized profiles, such as Data Scientists and Data Engineers, to ensure data quality and security. Then, roles like AI Architect and AI Developer will be necessary to integrate and customize existing models. As AI evolves, more expert profiles, such as AI Engineers, may be involved to develop custom algorithms. These roles will be coordinated under the leadership of an AI manager, often heading the AI Center of Excellence.

However, AI integration also presents a change management challenge. It is important to guide employees through role transformations. If certain tasks are automated, it is crucial to think about the new responsibilities employees can take on to continue adding value to the company. This reflection should be integrated from the beginning to ensure smooth and successful AI adoption.

What are the main challenges and best practices that companies should consider to strengthen their policies and principles around cybersecurity, data, and AI?

GG. While AI provides security solutions, it also introduces new risks, such as its malicious use in cyberattacks and phishing. To address this, it is crucial to employ AI ethically, with safeguards to prevent misuse, particularly the abusive use of chatbots or generative systems. As a result, securing AI requires not only robust measures but also careful consideration of its role in facilitating attacks, with adaptive security policies designed to protect sensitive data and promote ethical practices. Security measures must be adapted to the technologies deployed. It's not just about firewalls but about strict access controls for the data used by AI. For example, when using techniques like 'retrieval-augmented generation' (RAG), it is crucial to restrict access to sensitive information. Each role, such as that of a sales employee, should be limited to accessing relevant data. This security and compliance aspect should be integrated from the start of AI implementation, alongside the definition of use cases.

This approach continues throughout the initial experiments, which help identify early successes, potential biases, and necessary adjustments, particularly regarding security. Once these adjustments are made, production can begin, while continuing to monitor and adjust security and compliance to ensure a smooth and responsible adoption. Protecting confidential data and intellectual property is paramount. Companies must classify their data and opt for secure solutions, such as private clouds or data sovereignty options. Public cloud services can expose sensitive data to compliance risks. To address these challenges, Proximus NXT offers secure solutions like Clarence and U-Flex, ensuring data confidentiality and sovereignty, either in on-prem infrastructure or in Luxembourg.

LOI EUROPÉENNE SUR L'IA

UNE PREMIÈRE
MONDIALE

Premier cadre juridique au monde sur l'intelligence artificielle, la loi européenne sur l'IA prend à bras-le-corps les risques liés à l'IA et place l'Europe dans une position de leader mondial. À l'instar du règlement général sur la protection des données (RGPD) adopté par l'UE en 2018, cette nouvelle réglementation pourrait devenir une norme mondiale.

La loi européenne sur l'IA (Règlement de l'UE 2024/1689, encore appelé AI Act) établit le premier cadre juridique complet au monde pour l'IA. Elle définit des exigences et des obligations claires pour les développeurs et les déployeurs d'IA, tout en visant à réduire les charges administratives et financières, en particulier pour les PME. Faisant partie d'un ensemble de politiques plus large qui comprend également le paquet d'innovation en IA et le plan coordonné sur l'IA, cette loi promeut le développement d'une IA fiable en garantissant que les systèmes respectent les droits fondamentaux des personnes et des entreprises ainsi que les principes éthiques et les bonnes pratiques de sécurité. Elle vise à encourager les investissements, l'innovation et l'adoption de l'IA au sein de l'UE tout en abordant les risques posés par des modèles d'IA sans cesse plus puissants.

POURQUOI LÉGIFÉRER SUR L'IA ?

Si la plupart des systèmes d'IA peuvent contribuer à résoudre de nombreux défis sociétaux et présentent un faible niveau de risque, certains peuvent provoquer des effets indésirables, comme des décisions injustes en matière d'embauche ou de prestations sociales, par exemple. Les lois existantes sont insuffisantes pour gérer ces défis. La loi sur l'IA introduit de nouvelles règles qui :

- 1 Abordent les risques spécifiques créés par les applications d'IA,
- 2 Interdisent les pratiques d'IA qui posent des risques inacceptables,
- 3 Identifient les applications à haut risque et définissent des exigences claires pour celles-ci,
- 4 Définissent les obligations des déployeurs et des fournisseurs d'IA à haut risque,
- 5 Exigent des évaluations de conformité avant la mise sur le marché des systèmes d'IA,
- 6 Mettent en place des mesures d'application et établissent des structures de gouvernance aux niveaux européen et national.

UNE APPROCHE BASÉE SUR LES RISQUES

La loi sur l'IA adopte une approche basée sur les risques, classant les systèmes d'IA en quatre niveaux de risque :

⚠ Risque inacceptable

Les systèmes d'IA qui posent une menace claire pour la sécurité, les moyens de subsistance et les droits des personnes sont interdits. Il s'agit notamment des systèmes gouvernementaux de notation sociale - comme ceux utilisés en Chine - et les jouets utilisant une assistance vocale qui encourage les comportements dangereux.

⚠ Haut risque

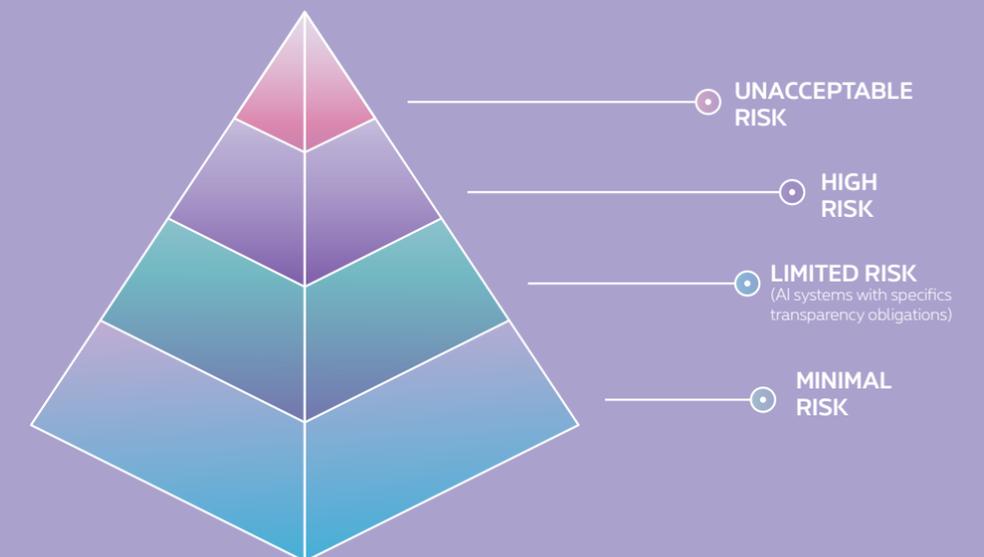
Cette catégorie inclut les systèmes d'IA utilisés dans les infrastructures critiques, l'éducation, les composants de sécurité, l'emploi, l'administration de la justice, les processus démocratiques, etc. Les systèmes d'IA à haut risque sont soumis à des obligations strictes - évaluations des risques, données de haute qualité, journalisation des activités, documentation détaillée, supervision humaine, sécurité renforcée, etc.

⚠ Risque limité

Il s'agit de systèmes d'IA posant des risques liés à la transparence. La loi européenne sur l'IA impose à ces systèmes des obligations en la matière, comme celle d'informer les utilisateurs lorsqu'ils interagissent avec une IA (les chatbots, par exemple).

⚠ Risque minimal ou nul

Les systèmes d'IA à risque minimal, comme les jeux vidéo ou les filtres anti-spam, sont autorisés à être utilisés librement. La majorité des systèmes d'IA actuellement utilisés dans l'UE relèvent de cette catégorie.



La loi décrit comment les systèmes d'IA à haut risque doivent être gérés après leur mise sur le marché. Les autorités supervisent la surveillance du marché, tandis que les déployeurs assurent une supervision humaine et que les fournisseurs maintiennent un système de surveillance post-commercialisation, avec l'obligation de signaler tout dysfonctionnement ou incident grave.



Pour les modèles d'IA à usage général, de plus en plus utilisés dans divers systèmes d'IA, la réglementation introduit des obligations de transparence et des exigences supplémentaires de gestion des risques (auto-évaluation, signalement des incidents, mesures de cybersécurité, etc.).

UNE LÉGISLATION PENSÉE POUR L'AVENIR

La législation est conçue pour être évolutive et prévoit la possibilité d'adapter les règles aux avancées technologiques. Les applications d'IA doivent demeurer fiables même après leur mise sur le marché, ce qui nécessite une gestion continue de la qualité et des risques par les fournisseurs.

La loi européenne sur l'IA est entrée en vigueur le 1er août 2024 et sera pleinement applicable deux ans après cette date, avec quelques exceptions. Pour faciliter la transition vers le nouveau cadre réglementaire, la Commission a lancé le Pacte sur l'IA, une initiative volontaire qui vise à soutenir sa mise en œuvre. Le Bureau européen de l'IA, créé en février 2024, supervise l'application de la loi, encourage la collaboration et promeut le développement éthique de l'IA en Europe.

Source : Digital Strategy - Regulatory Framework for AI

LUXEMBOURG

L'INITIATIVE AI4GOV

Lancée en 2019 par le gouvernement luxembourgeois, l'initiative AI4Gov vise à faire du pays un leader en matière de société numérique et d'intelligence artificielle centrée sur le citoyen. Dans ce cadre, le comité interministériel AI4Gov, composé de représentants du ministère de la Digitalisation, du Service des médias et des communications et du Service information et presse, a pour mission d'encourager l'utilisation de l'IA et de la science des données dans les administrations publiques pour en améliorer l'efficacité et susciter l'innovation.

Un premier appel à projets a été lancé en 2019 pour promouvoir l'expérimentation en IA au sein de l'administration. Sur les 14 projets proposés, 6 ont été retenus et 4 ont été implémentés en 2020. Un deuxième appel à projets a été lancé en décembre 2020, aboutissant à 12 nouvelles propositions.

Le comité AI4Gov a également créé un groupe de travail juridique et éthique pour évaluer les risques liés aux projets IA (AI Legal & Ethics Working Group), et organise des initiatives de sensibilisation et de formation pour les agents de l'État. En outre, une infrastructure commune de machines spécialisées offrant des processeurs de type GPU a été mise en place pour répondre aux besoins techniques des projets IA des entités étatiques (GovCloud GPU Service).

L'initiative AI4Gov vise à renforcer l'expertise en IA au sein de l'État et à positionner l'administration publique luxembourgeoise comme un moteur d'innovation.

THE EU AI ACT

TOWARDS HORIZONTAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

With the EU AI Act, its new attempt to establish horizontal regulation for AI, the European Union has taken a decisive step in balancing technological innovation and risk management. To better understand the implications of this regulation for businesses, particularly in Luxembourg, we discussed with Eva Gram, Head of Codit Luxembourg, a subsidiary of the Proximus Group. Drawing on her expertise in helping companies navigate complex technological challenges, Eva shared her insights on the specifics of the EU AI Act and the role played by Proximus NXT Luxembourg, through initiatives like AI4Gov, in guiding businesses toward the ethical and compliant integration of AI.

The EU AI Act represents the first attempt to implement horizontal regulation for AI. What sets this approach apart from other technological regulations, and how does it help manage the risks associated with specific uses of AI systems?

Eva Gram (EG). What makes this regulation unique is its risk-based approach. This is a very positive development as it strikes a balance between technological innovation and individual protections, particularly regarding privacy and confidentiality. With the EU AI Act, each development is assessed based on its expected outcome and the associated risks. For example, an AI system used for managing medical records involves significantly higher risks than a chatbot designed to search for public information. This tailored approach is a major difference compared to other frameworks, such as the GDPR, which applies a 'one size fits all' approach. Here, flexibility is key: assessments and measures are adapted to the complexity and severity of the risks.

Moreover, this flexibility allows the regulation to quickly adapt to technological advancements. AI models evolve at an incredible pace, and the Act considers this dynamic by leaving room for integrating smarter and more secure tools over time. This ability to evolve with technology makes it a less rigid and more business-friendly framework.

What specific measures must companies in Luxembourg implement to comply with the new regulation? How can they ensure the security of AI systems while meeting the AI Act requirements?

EG. "First and foremost, companies need to conduct risk assessments to identify, manage, and mitigate risks. This helps detect potential flaws or vulnerabilities before deploying a system. These assessments must be thorough and tailored to the complexity of the project.



Eva Gram
Head of Codit Luxembourg, a subsidiary
(Crédits Olivier Minaire - Itnation)

Another key aspect is dataset management. AI models require massive amounts of data to function effectively, but it is crucial to ensure the quality, robustness, and reliability of these datasets while avoiding biases. Data security is equally essential: companies must protect against potential threats, such as cyberattacks, by applying high standards for data integrity, confidentiality, and accessibility.

Luxembourg has a well-structured ecosystem to support these efforts. Institutions like the National Commission for Data Protection (CNPD), ILNAS, and the National AI Commission provide recommendations and governance to guide companies in achieving compliance.

Lastly, investing in training and awareness is critical for both technical teams and end users. Developers and data scientists must fully understand their responsibilities and the impact of the models or algorithms they design. This requires improved governance, comprehensive documentation, and greater accountability for everyone involved. For end users, transparency is paramount. For instance, when a user interacts with a chatbot or automated system, they must be clearly informed that they are not communicating with a human. This clarity fosters mutual trust between companies and their customers, promoting ethical and informed use of AI systems.

How does Proximus NXT Luxembourg help its clients understand and implement best practices to comply with the new rules?

EG. At Proximus NXT Luxembourg, we have implemented several initiatives to guide our clients through this transition. For example, we help businesses integrate a risk assessment layer into their projects. This is particularly relevant in sectors like finance and insurance, where risks are often higher. Take the case of an insurance company: a poorly calibrated AI model could lead to discrimination by wrongfully denying certain contracts. We work with these businesses to prevent such scenarios.

In terms of coding, there are ways to monitor models, which we already apply to some of them. This allows us to track their behavior and intervene or adjust if the results deviate from the objectives initially defined during the model's design phase.

Security remains a priority. We conduct in-depth assessments of potential vulnerabilities around data or the models themselves. This includes safeguarding datasets, ensuring comprehensive documentation of processes, and establishing contingency plans to respond effectively in case of incidents.

Finally, we collaborate closely with Luxembourgish institutions to ensure our practices meet local standards, in particular on the basis of the AI4Gov initiative, a government project that aims to provide tools and practical advice to ministries, administrations, and public servants to help them navigate the complex and challenging AI landscape.

The EU AI Act marks a turning point in the governance of artificial intelligence in Europe. With its flexible, risk-based approach, it provides businesses with a clear and adaptable framework. Thanks to players like Proximus NXT Luxembourg, companies can not only comply with the new requirements but also leverage best practices to integrate AI in an ethical, secure, and sustainable manner.

MICROSOFT COPILOT

UN PARTENAIRE STRATÉGIQUE POUR LA COLLABORATION ET LA PRODUCTIVITÉ

Avec l'adoption croissante de l'intelligence artificielle, les organisations s'orientent de plus en plus vers des solutions capables d'optimiser les processus et de renforcer la collaboration entre équipes. Microsoft Copilot est l'un de ces outils. Il se distingue par sa capacité d'intégration avec les applications Microsoft 365 largement utilisées dans le monde professionnel. Jad Houdeib, Principal Cloud Consultant & Technical Advisory Team Leader chez Proximus NXT Luxembourg, nous explique comment cette solution aide les entreprises à tirer parti de l'IA tout en garantissant sécurité et flexibilité.



COPILOT, UNE IA INTÉGRÉE AUX OUTILS FAMILIERS

Contrairement à d'autres solutions d'IA disponibles sur le marché, Microsoft Copilot tire un avantage considérable de son intégration native avec les applications Microsoft les plus couramment utilisées, comme Word, Excel, PowerPoint, Teams ou encore Outlook. Cet atout permet une transition fluide, sans courbe d'apprentissage longue et ardue pour les utilisateurs. Qu'il s'agisse de rédiger des documents, analyser des données ou organiser des réunions, Copilot apporte des suggestions pertinentes et assure une collaboration en temps réel. L'outil puise directement dans les informations déjà présentes dans les applications, ce qui lui permet d'effectuer des tâches complexes en un temps record.

AUGMENTER LA PRODUCTIVITÉ GRÂCE À L'IA ET AU LANGAGE NATUREL

Le recours au langage naturel rend les fonctionnalités complexes de Microsoft Copilot plus accessibles. Grâce à cette approche, les utilisateurs peuvent demander à l'outil d'effectuer des actions, en formulant tout simplement des commandes en langage courant. Comme le souligne Jad Houdeib, « certaines fonctionnalités souvent sous-exploitées, comme la traduction automatique dans Word, ont connu une adoption massive grâce à Copilot ».

Dans le secteur financier, par exemple, l'outil permet d'analyser de vastes ensembles de données sans qu'il soit nécessaire de maîtriser des formules Excel complexes. De même, dans le domaine de la gestion de projet, Copilot simplifie la rédaction automatique des comptes rendus de réunion dans Teams et améliore la qualité des rapports.

“ Avec Copilot, à partir d'un e-mail reçu dans Outlook, il est possible de rédiger un rapport dans Word en s'appuyant sur son contenu. De même, après une réunion via Teams, il est facile d'obtenir un récapitulatif et de le partager directement avec Outlook. C'est là toute la force de cette intégration. ”

explique Jad Houdeib

Les exemples concrets d'implantation réussie de Copilot sont nombreux. Proximus a ainsi mis en place un Copilot web pour l'ensemble de ses employés, afin d'assurer une utilisation de l'IA dans un cadre sécurisé et éviter le partage d'informations confidentielles à travers des outils externes comme ChatGPT.

« Dans cette optique », dit Jad Houdeib, « nous avons activé Copilot M365 pour certains utilisateurs dans plusieurs départements dans le but de générer des présentations et des rapports, ainsi que de résumer automatiquement des documents longs ». Proximus NXT a également mis en place un chatbot personnalisé, intégré dans Teams et spécialisé dans les questions relatives aux ressources humaines. Ce chatbot permet aux employés de poser des questions sur des sujets comme les congés ou la car policy et de recevoir des réponses immédiates basées sur des procédures internes. Bien qu'encore en phase pilote, ce projet facilite déjà l'accès des employés aux informations tout en réduisant considérablement la charge administrative.

UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE AVEC PROXIMUS NXT

Proximus NXT guide les entreprises dans l'adoption de Copilot par une approche en deux volets : l'évaluation technique et l'accompagnement des utilisateurs pour assurer l'adoption de la solution. La première étape - le technical le Technical Readiness Assessment - vise à s'assurer que l'environnement du client est prêt pour l'intégration de Copilot. « Nous vérifions l'état des licences, la version des logiciels, l'infrastructure réseau, puis nous analysons la qualité et la sécurité des données, avant de discuter avec le client de sa stratégie et de sa vision de l'intégration de l'IA », explique Jad Houdeib.



Jad Houdeib
(Principal Cloud Consultant & Technical Advisory Team Leader)

Proximus NXT évalue également la capacité des utilisateurs à adopter la technologie de façon sécurisée, afin de s'assurer qu'ils soient prêts à utiliser Copilot dès son activation. « Cette phase inclut des sessions de formation d'introduction à l'IA afin d'aider les utilisateurs à tirer le meilleur parti de l'outil. Nous les accompagnons tout au long du processus pour assurer une adoption fluide et efficace », dit encore Jad Houdeib.

La phase suivante est celle de l'optimisation, visant à maximiser les bénéfices de la solution. Elle consiste à identifier et à mettre en œuvre des améliorations possibles au niveau des solutions personnalisées pour des cas d'usage spécifiques détectés pendant la phase d'analyse. Cela inclut la création de chatbots spécialisés pour des domaines particuliers, l'intégration de systèmes d'automatisation adaptés aux besoins uniques de chaque département. « Par exemple », témoigne Jad Houdeib, « l'un de nos clients était confronté à la gestion d'un volume considérable de contrats stockés sur un serveur de fichiers. La vérification manuelle des documents pour contrôler des informations spécifiques lors d'audits était très chronophage. Nous l'avons donc aidé à créer un chatbot personnalisé utilisant l'IA, capable de comprendre les requêtes en langage naturel et de fournir des réponses ciblées en un instant. Cette innovation a transformé une tâche autrefois laborieuse en une simple conversation interactive. En parallèle, nous avons amélioré la qualité des données, permettant à l'IA de délivrer des réponses encore plus pertinentes. Nous avons également formé les utilisateurs à l'intégration de ces technologies de manière personnalisée et cohérente. Notre objectif est de garantir à nos clients une adoption uniforme des outils d'IA au sein de l'entreprise, tout en renforçant la collaboration entre les employés ».

UN ATOUT POUR LA SÉCURITÉ DES DONNÉES ET LA GESTION DES RISQUES

« Proximus NXT veille à ce que les règles d'accès aux documents sensibles soient bien en place avant toute implantation de Copilot », dit Jad Houdeib. Il souligne encore l'importance de prévenir le partage non maîtrisé de données : « Le risque est d'activer Copilot sans prendre en compte la sécurité des documents. Grâce aux mécanismes de sécurité intégrés dans Microsoft 365, l'accès aux données est contrôlé en fonction des autorisations dont disposent les utilisateurs ».

Par ailleurs, il est primordial de ne pas accorder une confiance totale à Copilot. L'utilisateur doit prendre en compte les risques d'hallucinations - des résultats incorrects ou trompeurs produits par les modèles d'IA - et procéder à la vérification de la source des informations fournies par l'outil, une dimension également couverte dans les formations et l'accompagnement proposés par Proximus NXT.

L'AVENIR AVEC MICROSOFT COPILOT : DES BÉNÉFICES CONCRETS

Microsoft Copilot est un outil clé pour améliorer la productivité, l'agilité et la sécurité des entreprises. Il permet également de faciliter l'adoption de l'IA par des employés novices en la matière. « Qu'il s'agisse d'améliorer la gestion des documents, d'optimiser leur qualité, de simplifier la collaboration ou d'automatiser des tâches répétitives, les bénéfices sont nombreux », résume Jad Houdeib.

« Copilot permet en outre d'optimiser le temps de travail en accélérant l'accès aux informations sensibles et leur gestion, et en assurant une meilleure structuration des données. Pour les entreprises visant à adopter des solutions d'IA tout en préservant un niveau élevé de sécurité, l'accompagnement par Proximus NXT lors de l'implantation de Copilot offre une combinaison équilibrée entre innovation, protection et efficacité », conclut-il.

AI AND CLOUD COMPUTING

A SYMBIOTIC RELATIONSHIP

Artificial intelligence and cloud computing share a deeply intertwined and mutually reinforcing relationship. Cloud platforms provide AI with the essential resources it needs to give the best of itself: massive volumes of data, scalable computing power, and rapid innovation cycles. In turn, AI enhances cloud services by optimizing performance, automating processes, improving security, and delivering data-backed recommendations.

AI's integration into cloud infrastructure streamlines tedious and repetitive tasks, increasing operational efficiency and allowing IT professionals to focus on more complex development work. Cloud platforms offer precisely what AI algorithms require to function optimally: vast datasets, flexible computing capacity, and the ability to rapidly iterate on innovations. As AI becomes more sophisticated, it returns the favor by making cloud services smarter. Automation, real-time performance optimization, and advanced security protocols are just a few of the ways AI transforms cloud computing, creating a cycle of continuous improvement and growth.

AI APPLICATIONS IN CLOUD COMPUTING

The integration of AI with cloud platforms is fundamentally altering our digital interactions. AI is embedded in nearly every aspect of modern life, from the way we engage on social media to online shopping, healthcare management, and even entertainment. Smart home devices like Siri and Alexa, predictive financial assessments, and recommendation engines are just a few examples of how AI and the cloud work hand in hand to enhance user experiences.

Public cloud services simplify the integration of deploying AI by eliminating the need for developers to build and manage complex infrastructure from scratch. Instead, cloud providers offer pre-configured models and ready-to-use solutions that accelerate AI deployment. Whether it's speech-to-text conversion, data visualization, or advanced analytics, AI-based services in the cloud are transforming industries. For example, chatbots enhance customer service, predictive maintenance prevents equipment failures, and fraud detection systems safeguard financial transactions.

BENEFITS OF AI IN CLOUD COMPUTING

The integration of AI in cloud computing is revolutionizing how businesses and individuals use and manage cloud services. AI brings efficiency, scalability, security, and innovation to the forefront of cloud technology.

One significant way AI enhances cloud computing is by optimizing resource allocation. AI algorithms can predict workload patterns and automatically adjust computing resources in real time, ensuring applications receive the appropriate power without waste. This optimization not only boosts efficiency but also reduces costs, making cloud services more affordable and sustainable for users.

Modern AI and ML-enabled technology, in conjunction with robots, allows the monitoring and management of IT processes in the data center. Users such as Site Reliability Engineers who use software tools to automate IT infrastructure tasks (system management, application monitoring, etc.) are able to interact and communicate with the platform through natural language. These platforms are capable of learning from past situations to improve efficiency in future instances.

Security is another area where AI has a transformative impact. As cybersecurity threats evolve, safeguarding data and applications has become increasingly difficult. AI-powered security systems can process large amounts of data to detect and respond to threats in real time, continually learning from each interaction to improve threat detection and prevention. This proactive security approach not only mitigates risks but also ensures compliance with regulatory standards, providing businesses with peace of mind.

THE FUTURE OF AI AND CLOUD COMPUTING

As we look ahead, the future of AI and cloud computing promises even greater advancements. Both technologies will continue to evolve, making sophisticated AI tools more accessible to businesses of all sizes. Cloud providers like Proximus NXT are already offering cost-effective, optimized environments that enable companies to scale AI workloads efficiently. These platforms also address crucial concerns such as performance optimization, ease of adoption, and data control, making it easier for businesses to integrate AI into their operations.

Ultimately, the combination of AI and cloud computing is paving the way for more innovative, secure, and efficient technological ecosystems. As these technologies progress, businesses will be better equipped to harness the power of AI to drive growth, enhance operations, and stay competitive in an increasingly digital world.

Gartner predicts half of cloud centres de données will deploy robots with AI capabilities by 2025

Source: Gartner, Inc

AI AT THE EDGE

A GAME-CHANGER

As organizations continue to adopt Edge computing for real-time processing and decision-making, the convergence of AI and Edge computing presents unprecedented opportunities. AI's integration with Edge computing is driving innovation and unlocking new potentials across industries. Whether in healthcare, manufacturing, retail, or smart home applications, Edge AI is playing a pivotal role in shaping the future of data-driven decision-making and operational efficiency.

Edge AI, also known as artificial intelligence at the edge, represents a powerful convergence of Edge computing and AI technology, designed to perform AI tasks directly on local edge devices such as sensors or Internet of Things (IoT) devices. This approach allows real-time data processing and analysis without relying on constant cloud connectivity, making it highly suitable for scenarios where immediate responses are essential, such as autonomous vehicles, smart homes, and wearable devices.

The rise of Edge computing has emerged as a strategic shift in data processing, driven by the need to reduce latency, optimize bandwidth, and enhance security and privacy. By processing data at or near the point of its creation, Edge computing minimizes the need to transmit large amounts of data to the cloud, thereby improving efficiency and cutting costs. Furthermore, Edge computing adds resilience to systems, enabling them to continue functioning even in the event of network outages or cloud downtimes.

THE POWER OF EDGE AI ACROSS INDUSTRIES

Unlike traditional AI, which operates predominantly in centralized cloud environments, Edge AI brings the computation closer to the data source, allowing AI models to function directly on the device. This enables devices not only to collect and analyze data but also to act upon it almost instantaneously. For example, in self-driving cars, Edge AI facilitates real-time decision-making by processing data locally to respond to immediate traffic conditions, mitigating risks associated with delayed cloud processing. AI at the edge provides transformative capabilities such as computer vision for security cameras, predictive maintenance for industrial machinery, and personalization in retail environments. These applications can operate independently on local devices, reducing reliance on cloud servers and enabling faster decision-making.

With local data processing, Edge AI ensures that sensitive information remains within the device, reducing the risk of cyberattacks or data breaches. Additionally, by processing data on the device, Edge AI conserves bandwidth, minimizes energy consumption, and cuts down on costs associated with cloud data centers.

As the demand for real-time analytics, privacy, and scalability grows, Edge AI is gaining popularity across various sectors. For instance, in healthcare, wearable Edge AI devices are helping monitor vital signs, providing immediate feedback and improving patient care. In manufacturing, Edge AI enables predictive maintenance and anomaly detection, boosting productivity and reducing operational downtime. In retail, Edge AI powers smart shopping carts and checkout systems, creating a seamless and efficient shopping experience for customers.

REVOLUTIONIZING DATA PROCESSING

Despite its advantages, Edge AI also faces challenges. Its processing power is limited by the size and capacity of local devices compared to Cloud AI, which benefits from greater computational resources and storage.

However, Edge AI excels in scenarios where immediate response times are critical, and privacy and security concerns are paramount. By reducing the amount of data that needs to be transmitted to the Cloud, Edge AI offers a cost-effective and secure alternative to cloud-based AI solutions.

By reducing latency, enhancing privacy, and optimizing resource usage, Edge AI offers a compelling alternative to Cloud

AI, particularly in environments where real-time responsiveness and data security are critical. In short, Edge AI is reshaping the technological landscape by bringing AI closer to where data is created and consumed.

As AI technology continues to evolve, the symbiotic relationship between AI and Edge computing will drive new innovations and transform industries, making AI-powered devices and applications more efficient, secure, and accessible.

Edge Computing Investments Will Reach €210 Billion in 2024, an increase of 15.4% over 2023

Source: IDC Spending Guide, March 14, 2024

EVOLVING CLOUD LANDSCAPES

THE RISE OF MULTI-CLOUD

By harnessing the strengths of various cloud providers, businesses can achieve enhanced flexibility, scalability, security, and cost-effectiveness. The rise of the multi-cloud model marks a major evolution in the cloud computing landscape.

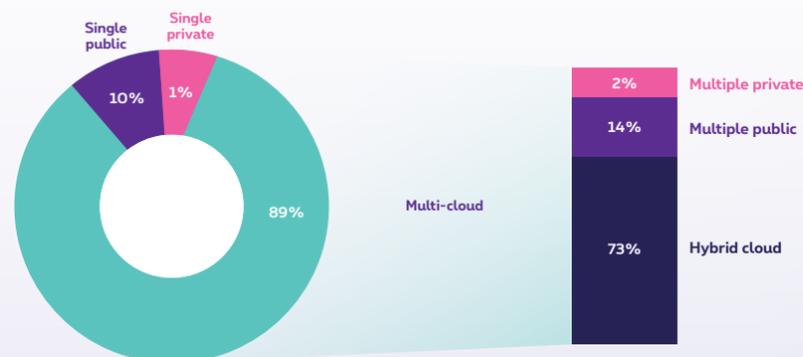
However, effectively managing these intricate environments demands thorough planning, a strong cloud strategy, and continued investment in skills and technology. With these caveats in mind, organizations can fully tap into the potential of multi-cloud architectures, possibly with the assistance of a trusted partner.

Multi-cloud solutions enable businesses to use two or more cloud services from several public cloud service vendors - like Microsoft Azure, AWS, and Google Cloud Platform - which allows them to take advantage of the best cloud offerings each

vendor provides. One possible multi-cloud scenario could be to combine Microsoft Azure for robust data analysis, AWS for secure data storage, and Google Cloud Platform for versatile app support, for instance.

Multi-clouds differ from their hybrid counterparts in that hybrid cloud environments comprise a mixture of private and public cloud services, while multi-cloud models rely solely on multiple public cloud services. According to Flexera's 2024 State of the Cloud Report, 89 percent of surveyed organizations have already adopted a multi-cloud strategy.

ORGANISATIONS EMBRACE MULTI-CLOUD



Source: Flexera 2024 State of the Cloud Report

WHEN TO ADOPT A MULTI-CLOUD APPROACH?

By leveraging the unique strengths of each provider for distinct workloads, multi-cloud helps improve resource utilization, tailor solutions to specific needs, and reduce costs. Using multiple cloud providers enables organizations to avoid service limitations and mitigate risks associated with vendor-specific changes. This flexibility also allows them to escape vendor lock-in while ensuring high availability and resilience through diversified infrastructure. Financially, multi-cloud demonstrates wise decision-making by tapping into the cost-effectiveness of public cloud services.

Ultimately, multi-cloud provides a strategic framework that supports operational efficiency, enhances performance, and bolsters reliability, positioning organizations to meet their evolving needs in a dynamic cloud landscape.

NAVIGATING THE CHALLENGES OF MULTI-CLOUD

While multi-cloud strategies offer significant advantages, they also come with some drawbacks that organizations must carefully manage. One of the primary challenges is integration. Although multi-cloud promises simplicity and flexibility, ensuring seamless cooperation among various public cloud providers can be complex. Achieving smooth integration across different cloud environments requires careful planning, coordination, and ongoing effort to ensure all systems work harmoniously together.

Multi-cloud security also presents challenges, as managing data across multiple public cloud providers necessitates vigilant oversight.

Organizations must implement consistent and robust security measures across every cloud platform they utilize to protect sensitive data, prevent breaches, and comply with regulatory requirements. Maintaining a uniform security posture across different environments can be resource-intensive and requires dedicated focus on monitoring, updating, and enforcing security protocols.

MAXIMIZING FLEXIBILITY AND PERFORMANCE

Multi-cloud is often a smart choice when organizations seek to expand virtualization without being constrained by their internal infrastructure. By leveraging multiple cloud environments, organizations can also explore new opportunities and scale operations more efficiently without being tied to a single provider.

Furthermore, multi-cloud strategies allow for customized cloud implementations that align with specific business objectives. This flexibility enables organizations to tailor their cloud usage to various departmental or project-based requirements, optimizing both performance and costs.

Performance and latency issues can also prompt the shift to a multi-cloud approach. By incorporating additional providers into the cloud architecture, organizations can identify and implement more efficient alternatives that enhance performance and reduce latency.

Additionally, multi-cloud computing is well-suited for managing decentralized services. In scenarios where a distributed service architecture is necessary, multi-cloud offers a strategic approach to managing multiple services across different environments, ensuring continuity and improved management across the board.

A TIME FOR ALLIANCES

As organizations increasingly adopt multi-cloud strategies, cloud providers will look to form partnerships that leverage their combined strengths to accelerate the launch and delivery of multi-cloud products and services. A prime example of this is the collaboration between Microsoft and Oracle. Despite being competitors in the cloud space, they have strategically connected their cloud services, enabling customers to run enterprise applications across both Microsoft Azure and Oracle Cloud.

CLOUD SOUVERAIN

DÉFINITION ET ENJEUX

Le Cloud souverain constitue un nouveau maillon incontournable du paysage multicloud, principalement en raison des préoccupations liées à la sécurité, à la conformité et au contrôle des données. Mais qu'est-ce qu'un Cloud souverain au juste ? Et pourquoi représente-il un atout décisif pour les institutions gouvernementales et les entreprises soucieuses de l'intégrité de leurs données ?

Le Cloud souverain se définit comme un ensemble de services Cloud dédiés au stockage et au traitement de données, exploités et régulés à l'intérieur des frontières d'un pays ou d'une union de pays spécifiques. Contrairement au Cloud public, où les données peuvent être disséminées à travers plusieurs pays sans que l'utilisateur en ait pleinement conscience, le Cloud souverain garantit que les données restent localisées dans une juridiction bien définie et protégées de toute juridiction étrangère qui voudrait surpasser le droit local. Ce modèle de Cloud offre à ses utilisateurs une meilleure maîtrise de leurs données et une plus grande transparence sur leur localisation.

Les différents types de Cloud disponibles sur le marché proposent des approches distinctes en matière de stockage et de traitement des données. Le Cloud souverain, par exemple, assure une régulation stricte des données selon les lois locales, garantissant ainsi une conformité et une sécurité accrues, bien qu'il soit plus coûteux à mettre en œuvre et parfois limité en termes de services disponibles. En revanche, le Cloud public, fourni par des prestataires tiers via Internet, est plus économique et flexible, mais offre moins de contrôle sur la sécurité des données sensibles. Le Cloud privé, réservé à une seule organisation, permet un contrôle total et une sécurité renforcée, bien qu'il nécessite des investissements plus élevés et une gestion technique complexe. Enfin, le Cloud hybride combine les avantages des Clouds public et privé, offrant flexibilité et contrôle, mais impose une intégration et une gestion plus complexes.

Le Cloud souverain est particulièrement pertinent pour les gouvernements, les institutions publiques et les entreprises appelées à gérer des données sensibles : informations médicales, financières, relatives à la sécurité nationale, etc. Le Cloud souverain se distingue du Cloud public car il offre des garanties supérieures à la fois en matière de sécurité, de conformité et de transparence dans la gestion des données.

S'agissant de sécurité, le Cloud souverain présente un meilleur contrôle dans la mesure où il permet de respecter strictement les lois locales et de limiter les transferts internationaux de données. Il permet ainsi de réduire les risques de violations des réglementations, notamment celles liées à la protection des données comme le RGPD. La conformité est également un atout majeur du Cloud souverain, particulièrement dans les secteurs hautement réglementés tels que la finance ou la santé, où il est essentiel de garantir que les données sont stockées et traitées en accord avec les législations locales.

En termes de performance, la localisation plus proche des utilisateurs finaux des infrastructures de cloud souverain permet d'améliorer les temps de réponse et de réduire la latence, un avantage non négligeable pour les applications critiques.

L'adoption du Cloud souverain peut toutefois présenter des défis. La mise en place des infrastructures locales nécessaires s'avère plus coûteuse que l'utilisation de solutions de Cloud public partagées. La gestion d'un Cloud souverain implique également de naviguer dans les complexités liées aux lois locales, notamment pour les entreprises opérant dans plusieurs régions à travers le monde. Enfin, le Cloud souverain peut parfois limiter l'interconnexion avec d'autres services Cloud, créant ainsi des silos de données et réduisant l'agilité des entreprises.

Le choix entre les différents modèles de Cloud dépend des besoins spécifiques de chaque organisation. Pour celles qui nécessitent une stricte conformité aux réglementations locales, le Cloud souverain est la meilleure option.

LE CLOUD SOUVERAIN CLARENCE

**100% LUXEMBOURGEOIS,
TOTALEMENT EUROPÉEN**

Guidé par la volonté de créer un cloud souverain totalement déconnecté au Luxembourg, Proximus Luxembourg s'est allié à LuxConnect pour fonder Clarence, une co-entreprise conçue spécifiquement afin de répondre aux exigences des entreprises en matière de conformité au stockage des données.

CONTRÔLES SOUVERAINS ET SERVICES MANAGÉS

Le Cloud souverain Clarence garantit un contrôle rigoureux des données qui lui sont confiées, assurant leur conservation exclusive au Luxembourg, en totale conformité avec les réglementations européennes et luxembourgeoises en vigueur, telles que le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) ou les circulaires de la Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF).

Les centres de données LuxConnect hébergeant le Cloud souverain Clarence sont situés au Luxembourg et bénéficient de mesures de sécurité physique renforcées pour prévenir tout accès non autorisé, vol ou dégradation des infrastructures. Les données y sont chiffrées afin d'assurer une protection maximale contre tout accès indésirable. Clarence procède régulièrement à des audits de sécurité et de contrôle d'accès à sa plateforme et a développé des plans de reprise robustes en cas de sinistre ou de perte.

En tant que PSF de support et leader des services convergents en TIC et télécoms au Luxembourg, Proximus Luxembourg propose également des services de gestion continue, disponibles 24h/24 et 7j/7, assurés par des experts de haut niveau. Cette offre vise à libérer les clients des contraintes liées à la gestion des infrastructures complexes, aux opérations d'exploitation et à la conformité réglementaire.

UNE INITIATIVE UNIQUE AU LUXEMBOURG ET EN EUROPE

Fondé sur la technologie Google Distributed Cloud air-gapped, Clarence permet aux clients de déployer en toute confiance des applications sensibles renfermant des données critiques, tout en offrant des contrôles de souveraineté numérique de dernière génération. Cette plateforme est idéale pour les gouvernements, organisations internationales, et entreprises réglementées ou traitant des données sensibles en Europe.

Installée dans deux centres de données TIER IV opéré par Luxconnect et administrée par une équipe technique basée au Luxembourg, la solution offre des garanties optimales en matière de sécurité des données, tout en représentant un équilibre parfait entre une souveraineté forte et un accès aux meilleures technologies Cloud. Innovante sur le marché européen, cette plateforme propose une expérience comparable à celle d'un Cloud public, mais dans un environnement entièrement isolé de tout tiers – y compris de Google. Cette configuration permet un contrôle total sur la localisation des données et la gestion des accès, tout en respectant pleinement la législation locale.

L'initiative repose sur trois partenaires complémentaires :

1



Proximus Luxembourg assure le rôle crucial de garant de la souveraineté opérationnelle, en prenant en charge l'installation, la maintenance et la gestion de l'environnement, en assurant une assistance à la clientèle et en offrant des services à valeur ajoutée.

2



LuxConnect, société privée 100% détenue par l'Etat, apporte son expertise en hébergement sécurisé, certifié Tier IV par l'Uptime Institute, garantissant ainsi la localisation des données au Luxembourg ainsi que la résilience et la redondance de la plateforme.

3



Google, en tant que fournisseur de solution uniquement, met à disposition de Clarence une plateforme logicielle et matérielle dotée de nombreuses fonctionnalités issues de son expertise du Cloud public, Google Cloud Platform.

Google Distributed Cloud air-gapped

Google Distributed Cloud air-gapped (GDC air-gapped) est une solution cloud qui ne nécessite aucune connexion à Google Cloud, garantissant ainsi la conformité et la souveraineté des données. Cette solution, particulièrement adaptée aux organisations soucieuses de leur souveraineté numérique, permet de déployer des applications sensibles tout en garantissant la confidentialité des données, la conformité aux réglementations locales et un accès aux innovations technologiques.

Cette solution est soutenue par trois acteurs principaux : Proximus Luxembourg pour la souveraineté opérationnelle, LuxConnect pour les centres de données Tier IV hautement sécurisés, et Google en tant que fournisseur de la technologie logicielle et matérielle. La plateforme GDC air-gapped garantit la résidence des données au Luxembourg, une haute disponibilité, la redondance, ainsi qu'une gestion locale complète sans connexion externe. Elle assure six piliers indispensables à la réussite d'une telle initiative : la résidence et la souveraineté des données, la souveraineté opérationnelle, la souveraineté logicielle, l'autarcie, et des capacités basées sur la technologie cloud de Google.

Source : Proximus

CLARENCE

UN CLOUD AU SERVICE DE LA SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE DU LUXEMBOURG

Clarence est née d'une initiative de l'État luxembourgeois - à travers la société privée LuxConnect qu'il détient à 100%, en partenariat avec le groupe Proximus Luxembourg. Cette joint-venture entre LuxConnect et Proximus SA, a pour mission de fournir un cloud souverain à l'écosystème luxembourgeois. Ce cloud, totalement déconnecté que ce soit d'Internet et de tout hyperscaler et hébergé dans les centres de données de LuxConnect, offre une protection renforcée contre les cybermenaces et garantit une indépendance vis-à-vis des interventions de gouvernements extérieurs.

Clarence se distingue par ses avancées technologiques, proposant une plateforme optimisée pour le développement et le déploiement de solutions d'intelligence artificielle.



QUELLES SONT LES MISSIONS SPÉCIFIQUES DE PROXIMUS ET DE LUXCONNECT AU SEIN DE CETTE JOINT-VENTURE ? COMMENT SE RÉPARTISSENT LEURS RESPONSABILITÉS ?

Jean-François Terminaux (J.F.T.) LuxConnect joue un double rôle. D'une part, elle fournit l'infrastructure en mettant à disposition ses deux centres de données de Bissen et Bettembourg, certifiés TIER IV, garantissant le plus haut niveau de sécurité et de disponibilité. D'autre part, en tant que société détenue à 100 % par le gouvernement, LuxConnect représente l'État luxembourgeois au sein de la joint-venture. Proximus Luxembourg, quant à elle, prend en charge l'aspect opérationnel : nous déployons les plateformes cloud, nous assurons leur bon fonctionnement ainsi que leurs mises à jour et nous gérons l'onboarding des clients.

Pascal Rogiest (P.R.) Il est important de noter que les deux entités collaborent étroitement pour assurer la couverture complète des aspects d'ingénierie et d'opérations techniques. Clarence joue un rôle clé en matérialisant l'approche go-to-market, offrant les solutions aux clients et prenant la responsabilité des services fournis, tout en bénéficiant de l'expertise back-office de Proximus Luxembourg, ce qui est essentiel au bon fonctionnement de Clarence.



Pascal Rogiest, General Manager de Clarence, et **Jean-François Terminaux**, Head of Product Management Proximus NXT, échantent sur l'évolution de Clarence et les défis du cloud souverain au Luxembourg.

QUELLES SONT LES PRINCIPALES DIFFÉRENCES ENTRE LA PLATEFORME U-FLEX PROPOSÉE PAR PROXIMUS NXT, LE CLOUD PUBLIC DE GOOGLE ET LA SOLUTION DE CLOUD SOUVERAIN DÉVELOPPÉE PAR CLARENCE ?

J.F.T. U-Flex est une solution cloud mature, qui couvre la grande majorité des besoins du marché. Elle offre une solution entièrement opérée par une entité luxembourgeoise et conforme aux réglementations locales, notamment celles liées aux PSF. Bien que robuste, sécurisée et proposant des services avancés, elle montre tout de même certaines limites en termes de fonctionnalités et d'automatisation par rapport aux offres des hyperscalers, qui investissent massivement en R&D. U-Flex ne peut donc pas rivaliser avec la puissance et la diversité des services du cloud public. Toutefois, le principal inconvénient des clouds publics principaux, est leur soumission à la législation américaine, ce qui soulève des préoccupations en matière de souveraineté des données et d'accès aux services. Clarence est conçu pour surmonter ces défis.

P.R. Clarence se positionne à la convergence de deux axes cruciaux : la souveraineté et l'IA. Grâce à notre partenariat technologique avec Google, nous sommes en mesure de proposer des outils avancés sans que Google n'intervienne dans la gestion. Ainsi, nos clients bénéficient d'une protection complète de leurs données, assurée par la législation luxembourgeoise. Bien que Clarence ne vise pas à remplacer les offres des hyperscalers, elle répond néanmoins à des besoins spécifiques et croissants.

EN CE SENS, CETTE CONCEPTION UNIQUE DE CLARENCE ATTIRE DES CLIENTS SPÉCIFIQUES. QUELS TYPES DE CLIENTS OU QUELS MARCHÉS CIBLEZ-VOUS AVEC CE PRODUIT ?

P.R. Clarence s'adresse principalement à des clients soucieux de la souveraineté des données, notamment dans des secteurs critiques comme la finance, les institutions gouvernementales, la défense, la santé et l'industrie. Ces clients cherchent à protéger et à sécuriser leurs données, en ayant la garantie qu'elles sont stockées localement, au Luxembourg. Cette proposition de valeur renforce notre position sur le marché. L'aspect premium de Clarence, lié à sa robustesse et à sa conformité aux réglementations locales, en fait une solution idéale pour ceux qui priorisent la souveraineté et la confidentialité. Pour ceux qui ne se préoccupent pas autant de ces aspects, les solutions de cloud public, moins coûteuses, peuvent sembler plus attractives et suffisantes.



L'OBJECTIF EST-IL DE DÉPASSER LES FRONTIÈRES DU LUXEMBOURG ET DE VISER UNE CLIENTÈLE INTERNATIONALE ?

J.F.T. Clarence n'est pas limitée au marché luxembourgeois. La solution est évolutive et peut s'étendre à plusieurs centres de données au-delà du Benelux. Le marché européen, avec des réglementations similaires, est particulièrement pertinent. Nous recevons également des demandes de nombreux autres pays avec lesquels nous avons déjà engagé des discussions et pour certaines avancées.

P.R. Nous bénéficions de la solide image de marque du Luxembourg, reconnu pour son sérieux, sa rigueur et sa stabilité financière et politique. Cela attire la confiance d'interlocuteurs commerciaux et gouvernementaux. De plus, l'implication à 60 % de l'État luxembourgeois via LuxConnect renforce encore l'ancrage local de Clarence, et constitue un gage supplémentaire de confiance à l'international.

QUELLES SONT LES ÉVOLUTIONS FUTURES ENVISAGÉES POUR CLARENCE ? AVEZ-VOUS DÉJÀ UNE ROADMAP POUR LE DÉVELOPPEMENT DU PRODUIT ?

J.F.T. Nous avons accès à la roadmap mais sous NDA. Mais ce qui m'a vraiment impressionné, c'est l'engagement de Google sur une roadmap à deux ans dans la mesure du possible comme toujours. Au total, plusieurs centaines de nouvelles fonctionnalités sont annoncées, allant bien au-delà de simples modifications. Ces évolutions, comme par exemple l'intégration de GenAI représentent un changement significatif pour la plateforme. Compter sur Google, avec un nombre très significatif d'ingénieurs travaillant à plein temps sur ces évolutions, est un atout majeur.

Il faut voir Clarence comme un stack complet et intégré, où tous les aspects — IaaS, PaaS, sécurité, IA, monitoring et automatisation — ne font qu'un. Lors d'une mise à jour, l'ensemble de la solution est actualisé, contrairement à d'autres infrastructures où chaque élément doit l'être individuellement, ce qui complique le processus et ce qui augmente les risques. Clarence simplifie la gestion, libérant les clients des préoccupations techniques et garantissant une solution à la pointe de l'innovation.

P.R. Ce développement est essentiel pour permettre aux clients de se concentrer sur leur cœur de métier. Clarence gère l'infrastructure, offrant un service cloud optimisé, qui met l'accent sur des fonctionnalités avancées telles que la sécurité et l'automatisation.

J.F.T. Deux aspects sont à considérer : le technique et l'opérationnel. La plateforme est certifiée pour le traitement des données très confidentielles et a récemment atteint le niveau de certification IL6 de l'agence américaine Defense Information Systems Agency (DISA) pour l'US Army pour les données top secret. Ces reconnaissances témoignent d'un travail considérable réalisé pour renforcer la sécurité de la plateforme. Les normes américaines imposent un contrôle technique rigoureux et notre engagement envers ces standards montre notre sérieux et notre capacité à répondre aux exigences de nos clients, en particulier dans des secteurs sensibles comme la défense.

AI-DRIVEN INNOVATION

HOW HP IS REVOLUTIONIZING THE FUTURE OF LAPTOPS

In an exclusive interview, **Andreas Van Puyenbroeck**, Category Manager for North West Europe – Commercial PCs at HP, discusses the transformative role of artificial intelligence (AI) in modern laptops and how it's reshaping the way we work. He highlights HP's advancements in AI-powered hardware, energy efficiency, and security, and shares insights on the future of AI and its role in enhancing human decision-making.

HOW IS AI TRANSFORMING LAPTOPS AND RESHAPING OUR WORK PROCESSES?

Andreas Van Puyenbroeck (A.P.) AI is already transforming our laptops, and several major changes are underway. The most significant, but perhaps also the most discreet, is in the hardware. In 2024, the NPU - Neural Processing Unit - has become a standard component in professional laptops. At HP, we have already integrated this technology into most of our devices, and by 2025, it will be included in all of our products.

This new type of processor is specifically designed to execute complex mathematical models that form the backbone of AI. Traditionally, we have the CPU – Central Processing Unit – and GPU – Graphics Processing Unit –, which execute sequential or parallel tasks. In contrast, the NPU is optimized

to process large amounts of data simultaneously and generate predictions more quickly and efficiently. This means that certain tasks, such as real-time translation, are already possible directly on the device, without going through the Cloud, significantly improving responsiveness and efficiency.

Another aspect is the impact of AI on energy consumption. As AI power increases, our laptops must handle increasing volumes of data, requiring greater battery life. HP invests heavily in research to develop more sustainable batteries that can meet this increased performance demand without sacrificing lifespan. This improvement is particularly made possible by the energy efficiency of the NPU.

Finally, AI also plays a crucial role in security, thanks to our HP Wolf Security technology. Our laptops incorporate a dedicated chip that uses AI to identify

and prevent threats, including those created by AI itself. With a penetration rate of just 0.005%, it is nearly impossible to hack an HP computer, allowing us to remain at the forefront of cybersecurity and ensure enhanced protection for our users.

In summary, AI is driving three major transformations in laptops: a better performance, an improved battery life, and an enhanced security.



Andreas Van Puyenbroeck
Category Manager for North West Europe

ALTHOUGH YOU'VE ALREADY ADDRESSED THIS TOPIC, COULD YOU ELABORATE FURTHER ON WHAT SETS HP'S AI INITIATIVES APART FROM THOSE OF OTHER COMPANIES IN THE INDUSTRY?

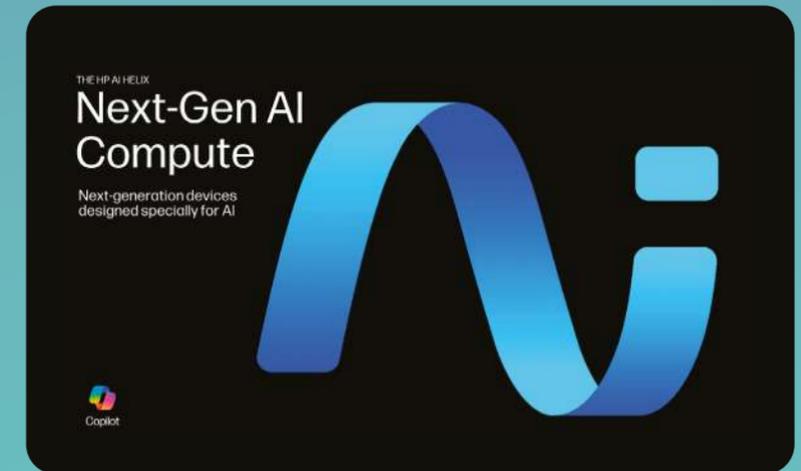
(A.P.) Of course, the main difference we offer is our security framework. This is an essential asset that I want to emphasize; it is crucial for any company, even if it does not choose an HP device, to understand the potential risks of that decision.

The second point where we stand out is our commitment to energy consumption. As AI models grow in size and complexity, effective energy management becomes essential. HP provides a solution that enables real-time monitoring of the energy consumption of each device, and for IT managers, the entire IT fleet. This capability allows for better management of the ecological footprint, especially for specific users like graphic designers, where adjustments can improve energy efficiency.

DO YOU THINK IT'S REALISTIC THAT AI COULD ONE DAY SURPASS HUMAN INTELLIGENCE? WE WOULD BE INTERESTED TO HEAR YOUR THOUGHTS ON THIS.

(A.P.) It is certainly possible that this will occur one day; however, given the current advancements, it seems unlikely in the near future. First of all, current AI models, although trained on enormous volumes of data, still process only a fraction of what we, as humans, are capable of processing. For example, an American study demonstrated that a baby absorbs as much visual information in just seven months as it took the GPT-4 AI to train. This observation concerns only visual data, and doesn't account for other senses like hearing, touch, taste, or smell.

For AI to rival human intelligence, we would need a much larger volume of data than we currently possess, along with



Moreover, HP plays a unique role in preparing businesses for AI adoption through our AI ready and Copilot plus PC ready certified devices. This means that our computers can perform massive calculations with the help of the NPU and are optimized for tools like Microsoft Copilot. However, we also collaborate with other independent software developers to ensure that our devices can work with various AI solutions without solely depending on Microsoft. To help our clients easily identify devices ready for these technologies, we have introduced a new logo, the HP AI Helix, which will appear on devices capable

of performing over 45 tera-operations per second.

We guide our clients at every stage of their transition to AI: our sales teams are trained to help them navigate this sometimes complex process, so they are better prepared and less intimidated by AI adoption. It is essential to start experimenting now, even on a small scale, to understand the real impacts of this technology and be ready to take advantage of it in the future.

technologies capable of processing it with the same speed as our brains. We are therefore not at that stage yet. Perhaps our children, or even our grandchildren, will witness this advancement, but for now, it remains very distant.

What is essential today is to properly frame the use of AI in professional processes. It is crucial to automate certain tasks while keeping human validation steps to ensure that the decisions made remain understandable and relevant. AI is a fantastic tool, but we should not rely on it entirely. Human intervention is still necessary to provide the perspective and discernment that AI currently lacks.

TELINDUS DEVIENT PROXIMUS NXT

UNE NOUVELLE ÈRE, LES MÊMES ENGAGEMENTS

Luxembourg, le 18 octobre 2024 – Dans un monde technologique en perpétuelle évolution, les entreprises et les organismes publics sont confrontés à des défis de plus en plus complexes. Afin de répondre à ces nouvelles exigences et de continuer à soutenir nos clients dans leur transformation digitale, nous sommes heureux d'annoncer que Telindus évolue pour devenir Proximus NXT.



Christian Haux et Gérard Hoffmann
(Chief Enterprise Market Officer; CEO Proximus Luxembourg)

Ce changement de nom marque une étape importante dans notre histoire, mais il ne modifie en rien notre engagement envers nos clients. Proximus NXT continue d'être le partenaire de confiance pour la gestion, l'optimisation et la transformation digitale de l'organisation de nos clients. Notre ambition reste la même : fournir des solutions et services télécoms et ICT de pointe, adaptés aux besoins spécifiques du marché BtoB Luxembourgeois, et accompagner les entreprises dans la réalisation de leurs objectifs.

UNE EXPERTISE RENFORCÉE, UNE OFFRE COMPLÈTE

Sous cette nouvelle identité, Proximus NXT réaffirme son expertise en télécommunications, avec une offre renforcée sur les réseaux fixes et mobiles pour répondre aux besoins croissants en connectivité et en fiabilité des entreprises.

Nos infrastructures de télécommunications, parmi les plus performantes et sécurisées, constituent un pilier fondamental de notre engagement à offrir un service continu et d'excellence. Que ce soit pour des besoins de communication voix,

data, ou pour des solutions réseau personnalisées, notre réseau fixe et mobile assure à nos clients une couverture optimale et une continuité de service indispensable dans un environnement digital.

En complément de ces solutions télécoms de pointe, Proximus NXT continue de regrouper son expertise ICT dans un écosystème collaboratif, conçu pour transformer les défis technologiques en opportunités.

Nous sommes déterminés à guider nos clients à travers la complexité technologique, en nous appuyant sur nos six lignes de services :

Cybersécurité

Protégez vos infrastructures et données avec nos solutions de sécurité avancées.

Solutions ICT

Accédez à des solutions technologiques sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques.

Télécom

Bénéficiez de nos réseaux fixe et mobile de télécommunications performant et fiable.

Cloud

Exploitez la puissance des plateformes cloud innovantes pour transformer votre business.

Services Managés

Confiez-nous la gestion de vos systèmes pour une performance optimale.

IA

Tirez parti de vos données grâce à notre expertise en intelligence artificielle et en analyse de données.

Pourquoi Proximus NXT ?

Cette transformation incarne notre double ADN en IT et Telecom et réaffirme notre volonté de collaboration au sein d'un écosystème ouvert. Nous unissons nos forces avec les meilleurs partenaires technologiques ainsi que les différentes sociétés du groupe Proximus pour offrir à nos clients des solutions souveraines et sécurisées, leur permettant de réaliser leurs ambitions avec efficacité. Ensemble, nous transformons les opportunités pour bâtir un avenir durable.

Proximus NXT, inspired by tech, driven by people.

L'EXPERTISE CONSOLIDÉE D'UN PIONNIER PRÊT À RELEVER LES DÉFIS D'AVENIR

Au fil des vingt dernières années, Proximus NXT, anciennement Telindus, a sans cesse veillé à faire évoluer son offre pour répondre aux besoins des acteurs du marché, leur permettre d'accéder aux technologies les plus récentes et faciliter la gestion de leur environnement informatique. Jacques Ruckert, Chief Solutions & Innovation Officer au sein de Proximus Luxembourg, revient sur les grandes étapes de cette évolution pour mieux envisager les défis à venir.

L'ÉVOLUTION VERS L'INFOGÉRANCE

Depuis 1979, Telindus s'est imposé comme un acteur historique des services ICT et des télécommunications à destination des entreprises.

Depuis les années '90, la société s'est focalisée à supporter leurs clients dans le déploiement de leurs systèmes, des réseaux, du stockage et de leur sécurisation. Il y a environ vingt ans, la société aborde un tournant majeur avec les premières offres de service d'infogérance du Luxembourg. « À partir de 2005, nous lançons notre Operations Service Center (OSC), qui permettait d'assurer la gestion à distance des infrastructures informatiques de nos clients, explique Jacques Ruckert, Chief Solutions & Innovation Officer au sein de Proximus Luxembourg. À partir de ce moment, la volonté a été de faciliter la vie de nos clients et de garantir la continuité de leurs opérations, en veillant à la disponibilité maximale de leurs infrastructures ICT. »

LE DÉPLOIEMENT DU 1ER RÉSEAU WIFI URBAIN EN EUROPE

En 2008, Telindus souffle l'idée à la Ville de Luxembourg de déployer le premier réseau WiFi à travers l'ensemble de la capitale. « Ce réseau est aujourd'hui connu de la plupart des personnes qui fréquentent la capitale sous le nom de HotCity. Nous avons aussi été pionniers en la matière, avec la définition du concept et de l'architecture de ce réseau, sa mise en œuvre. Ce projet a contribué à renforcer et à faire reconnaître notre expertise dans la gestion des réseaux », poursuit Jacques Ruckert.

LE PIONNIER AU LUXEMBOURG DU CLOUD PRIVÉ AU LUXEMBOURG

Le business des services managés a connu un essor croissant. « L'une des étapes suivantes, pour répondre aux besoins du marché, a été de proposer des solutions de mutualisation des infrastructures ainsi que des expertises en charge de la gestion des ressources informatiques, poursuit le responsable de Proximus NXT. Dans cette optique, en 2010, nous avons été les premiers à Luxembourg à offrir aux acteurs de déplacer leurs ressources au niveau d'une plateforme Infrastructure as a Service, gérée directement par nos équipes. Au départ de celle-ci, nous pouvions mutualiser le matériel tout en garantissant des environnements ségrégués pour chacun. Cela ne s'appelait pas encore comme cela, mais nous avons été les pionniers du cloud privé et souverain au Luxembourg. » À ce moment, Telindus, PSF de Support, enrichit son portefeuille en y ajoutant des services de télécommunication fixe, notamment pour connecter les clients à leur environnement géré depuis l'un des Data Centers de LuxConnect, en s'appuyant sur le réseau de fibre noire de cet opérateur. « Nous nous sommes inscrits dans une logique de One Stop Shop, en tant que partenaire unique pour répondre l'ensemble des besoins ICT des acteurs professionnels, qu'il s'agisse de la gestion de leurs infrastructures ou de la connectivité », précise Jacques Ruckert.

L'ACCÉLÉRATION DE L'EXTERNALISATION

À partir de 2010, Proximus NXT a permis à de nombreux acteurs financiers et non-financiers de mieux intégrer les évolutions technologiques.

Comme succès notables dans le domaine de l'externalisation de services informatiques, on pourra citer comme clients nous faisant confiance Dexia Technology Services, (devenu IS4F) en 2013 ainsi que Banque Degroof Petercam en 2021.

« Depuis la mise en œuvre de notre plateforme IaaS, aujourd'hui appelée U-Flex, nous avons accompagné un nombre croissant d'acteurs désireux d'externaliser la gestion de leurs ressources IT, commente Jacques Ruckert. Les environnements technologiques ont tendance à se complexifier. Pour les maintenir au quotidien, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, il faut disposer de compétences diverses. Pour les entreprises, c'est une charge difficile à assumer. Auprès de nous, ils peuvent accéder à des équipes d'experts capables de les soutenir dans le temps et de les aider à faire évoluer leur environnement, avec des niveaux de services contractuellement garantis (SLA). » Ce mouvement favorable à l'externalisation n'a fait que se renforcer au fil du temps, jusqu'à aujourd'hui. « La plateforme U-Flex, en outre, a évolué, facilitant l'accès au cloud public. Aujourd'hui, nous accompagnons nos clients dans leur projet de migration vers le cloud, quelle que soit sa forme, en veillant en permanence à la cohérence, à la sécurisation et à la gestion de leur environnement global », poursuit le responsable de Proximus NXT.

L'INTÉGRATION DE LA TÉLÉPHONIE MOBILE

En 2016, Proximus NXT a élargi son offre de services en reprenant à Tango, autre entité du groupe Proximus, la vente de solutions de téléphonie mobile aux professionnels. « La démarche traduit cette volonté d'agir en tant que partenaire unique, à la fois intégrateur et opérateur de télécommunication, auprès de tous les clients professionnels », poursuit Jacques Ruckert.

UNE OFFRE INTÉGRÉE POUR LES PME

En 2022, avec BusinessOne, Proximus NXT se distingue une nouvelle fois sur le marché en proposant une offre packagée à destination des PME. « Au départ de notre position d'intégrateur et d'opérateur, mobilisant l'ensemble des expertises dont nous disposons, la volonté était de répondre efficacement à l'ensemble des besoins des plus petits acteurs, de soutenir leur numérisation, explique Jacques Ruckert. Au cœur d'une seule offre de services, nous proposons de la téléphonie fixe, une connectivité Internet, du WiFi, mais aussi des solutions de sécurité, la gestion du réseau, de la téléphonie mobile. Les acteurs peuvent par ailleurs accéder à du matériel informatique, comme des laptops. Ils peuvent y ajouter la suite Office et bénéficier d'un service de support de proximité, le tout pour un prix compétitif. »

L'OFFRE DE CLOUD SOUVERAIN VITAMINÉ À L'INNOVATION

L'une des dernières grandes annonces du groupe Proximus au Luxembourg réside dans la création de Clarence, un cloud souverain qui permet d'accéder aux technologies les plus avancées des grands hyperscalers, grâce à la mise en place d'un joint-venture avec LuxConnect. « C'est en 2018 que nous avons commencé à travailler sur ce projet, en discutant avec des consultants, mais aussi avec des hyperscalers, de l'opportunité d'une telle solution. À l'époque, beaucoup pensaient que la tendance nous emmenait tous vers plus de cloud public. L'évolution de la situation géopolitique, la nécessité de garantir notre autonomie stratégique font que la notion de souveraineté est revenue au cœur des enjeux. Notre solution, dans ce contexte, se positionne idéalement », commente Jacques Ruckert. Mais que propose Clarence ? « Il s'agit d'une plateforme cloud souveraine, gérée par nos équipes à travers cette joint-venture 100 % luxembourgeoise entre LuxConnect et Proximus. Elle permet à nos clients d'accéder aux dernières technologies et innovations du cloud de Google. Cette plateforme est déconnectée. Google n'intervient qu'au travers d'un contrat de fournisseur de solutions technologiques, sans pouvoir accéder à nos clients et à leur environnement », explique Jacques Ruckert.

VERS L'IA SOUS TOUTES SES FORMES

Au fil des années, Proximus NXT a permis à ses clients d'accéder et d'intégrer plus facilement les évolutions technologiques. Si l'on regarde maintenant vers l'avenir, c'est évidemment l'IA et les perspectives nouvelles qu'elle ouvre qui s'imposent comme la prochaine grande révolution. « Le défi, pour les acteurs, sera de bien appréhender cette technologie, de choisir les bons modèles, de les déployer dans leur contexte. Si ces solutions sont accessibles au départ du cloud public, il est parfois plus opportun, pour des questions de souveraineté, de les déployer en local, explique Jacques Ruckert. Clarence permet une approche Sovereign IA. Notre rôle est d'aider nos clients à mettre en œuvre la solution la plus appropriée, en conformité avec la réglementation en vigueur et en tenant compte de leurs enjeux. »

UNE EXPERTISE CONSOLIDÉE

Proximus NXT consolide aujourd'hui 45 années d'expertise. Au fil du temps, les équipes luxembourgeoises du groupe ont souvent agi en pionnier, avec une volonté d'innover et de toujours mieux servir ses clients. « C'est sur base de ces savoir-faire, avec une équipe étoffée, avec notre taille critique, que nous entendons continuer à accompagner nos clients, qu'il s'agisse de répondre à des besoins élémentaires d'intégration ou d'accéder de manière maîtrisée aux dernières technologies », conclut Jacques Ruckert.



Article issu de Trans-for-nation - Hiver 2024/25

A PROPOS DE PROXIMUS NXT

Proximus NXT Luxembourg accompagne toutes les organisations dans leur transformation digitale, en fournissant des solutions ICT, mobile & de télécommunications, ainsi que des services de support sur mesure. Ensemble avec nos partenaires et clients nous cocréons des opportunités et permettons la croissance d'une manière sûre et durable. Grâce à notre expertise unique en matière de services informatiques de nouvelle génération et de connectivité avancée, nous aidons nos clients à réaliser leurs ambitions et à concrétiser leur vision. Avec eux et nos partenaires, nous mettons en œuvre des solutions souveraines et fiables leur permettant de travailler plus efficacement.

CONTACT PRESSE

Florian PLACIDO
florian.placido@proximus.lu

Proximus Luxembourg S.A. | 18, rue du Puits Romain – Z.A
Bourmicht | L-8070 Bertrange - Luxembourg

T +352 45 09 15 – 1 | F +352 45 09 11 | www.proximusnxt.lu |
VAT LU 15605033 | RCS Luxembourg B 19.669
Autorisation d'établissement N°00116315 / 3 | Certifications ISO
27001 (Services Cybersécurité, Cloud, Managés et d'Externalisation)
& ISO 9001





NOUVEAU :
SERVICE DE
PROXIMITÉ



Business ONE

L'offre TOUT-EN-UN
pour vos besoins télécoms et IT



J'en profite



proximus NXT