NOV
21 | 26

IA MAG By Lodj

L'intelligence artificielle pourrait devenir l'assurance-vie des nations

Digital Now 2026 : Casablanca accueillera les acteurs de l'IA en décembre

Bureaux d'études marocains : que vendrez-vous quand l'IA viendra avec ses agents métier ?

RÉGULER L'IA AU MAROC

JUSQU'OÙ FAUT-IL ALLER ?

N°: 08

MAGAZINE 100% WEB CONNECTé & AUGMENTÉ EN FORMAT FLIPBOOK !
version non-commerciale

NOV
21|26

IAMAG By Lodj

L'intelligence artificielle pourrait devenir l'assurance-vie des nations

Digital Now 2026 : Casablanca accueillera les acteurs de l'IA en décembre

Bureaux d'études marocains : que vendrez-vous quand l'IA viendra avec ses agents métier ?

RÉGULER L'IA AU MAROC

JUSQU'OÙ FAUT-IL ALLER ?

N°: 08

MAGAZINE 100% WEB CONNECTé & AUGMENTÉ EN FORMAT FLIPBOOK !
version non-commerciale

EDITO

RÉGULER L'IA AU MAROC, JUSQU'OÙ FAUT-IL ALLER ?

SOMMAIRE

Deep Think
L'intelligence artificielle pourrait devenir l'assurance-vie des nations
IA dans l'administration marocaine, faudra-t-il attendre l'alerte de Paris ?
GitHub : le réseau social où les développeurs construisent le monde pendant que nous scrollons !
IA : le Maroc peut rejoindre les pays qui développent leurs propres modèles
Mistral AI redéfinit une souveraineté moins européenne. Quelles leçons pour le Maroc ?
IA et expertise : qui tient vraiment les commandes de l'analyse ?
Intelligence artificielle : les jeunes diplômés risquent-ils de perdre leur porte d'entrée vers l'emploi ?
Pourquoi je ne crois pas à la thèse de la bulle de l'IA
IA de pointe : l'Europe a-t-elle encore une carte à jouer après Dublin ?
Ahmed Rahhou, premier ministère de l'IA au Maroc : avons-nous nommé le futur ou recyclé le passé ?
Mon IA en 2030 : elle connaîtra mes habitudes, mais saura-t-elle me contredire ?
IA et réforme administrative au Maroc
Et si l'intelligence artificielle nous empêchait de disparaître ?
Jeudi noir à Séoul : quand les puces de l'intelligence artificielle font trembler la finance mondiale
AI LIGHT : ne gouvernons pas une intelligence supposée, gouvernons un pouvoir d'action réel
Claude IA peut couper court aux abus. Faut-il lui parler comme à un humain ?
Cyber-apocalypse : la prochaine guerre mondiale commencera-t-elle par un simple clic ?
Du téléphone intelligent à l'humain dépendant : qui contrôle vraiment qui ?

Deep Dive
Bureaux d'études marocains : que vendrez-vous quand l'IA viendra avec ses agents métier ?
Bureaux d'études marocains : l'IA ne tuera pas le piston, elle risque de le rendre plus rentable !
Cher Mohamed Aït Bellahcen, le piston n'explique pas tout : qui détient les clés du marché du conseil ?

IA-Actu
Digital Now 2026 : Casablanca accueillera les acteurs de l'IA en décembre
Nvidia face à deux pressions après le départ de Jensen Huang
Intelligence artificielle : les centres de données américains émettent 257 millions de tonnes de CO_2
Toubkal, le supercalculateur de Benguérir à l'épreuve des usages
Google : pourquoi les médias apparaissent encore dans les résultats, mais risquent de perdre des lecteurs
Mistral rachète SkipLabs pour muscler son IA de codage face à OpenAI et Anthropic
Intelligence artificielle : l'État de New York interdit aux chatbots certains comportements envers les mineurs
Discord : Une nouvelle Ère de visibilité publique
Intel mise sur les logiciels dédiés à la programmation des ordinateurs quantiques.
ChatGPT est maintenant capable d'utiliser votre carte bancaire afin de régler vos achats.
OPPO Find X10 au Maroc : trois capteurs de 200 MP et une intelligence artificielle plus autonome
Huawei Maroc mise sur les nouvelles technologies pour transformer l'avenir des médias et de l'audiovisuel

Certaines images de ce magazine peuvent avoir été créées par intelligence artificielle.

iMAG By Lodj

Imprimerie Arrissala

21

NOVEMBRE | 2026

PRÉSIDENT ARRISSALA SA : HASSAN SENTISSI EL IDRISSI
CEO DE L'ODJ MÉDIA : ADNANE BENCHAKROUN
DIRECTEUR DIGITAL & MÉDIA : MOHAMED AIT BELLAHCEN

CONTRIBUTEURS : DR AZ-EDDINE BENNANI - ADNANE BENCHAKROUN-
- MOHAMED AIT BELLAHCEN-BASMA BERRADA -NISSRINE JAOUDI-SALMA CHMANTI HOUARI
WEBDESIGNER / COUVERTURE : IMAD BEN BOURHIM
DIRECTION DIGITALE & MÉDIA : MOHAMED AIT BELLAHCEN

L'ODJ Média - Groupe de presse Arrissala SA
Retrouver tous nos anciens numéros sur :
www.pressplus.ma


LODj
MÉDIA
LODj
24 Web TV+
MAROC
AFRIQUE
MONDE
LA web TV 24H/7J
marocaine des générations
X, Y & Z !
L'INFO AUTREMENT !
LODj 24 Web TV+
EN DIRECT
Actualité
Décryptages
Interviews
Débats
Culture
Société
LIVE STREAMING 24H/24 • 7J/7
SUIVEZ-NOUS SUR
Facebook
Instagram
TikTok
YouTube
Kick
Twitch
SCANEZ ET REGARDEZ MAINTENANT !
Sur notre site
www.lodj.ma/tv
Sur tous vos écrans
PC, mobile, tablette
En direct
et en replay

DOSSIER

RÉGULER L'IA AU MAROC, JUSQU'OÙ FAUT-IL ALLER ?

Le gouvernement marocain travaille à un cadre pour les usages de l'intelligence artificielle. L'enjeu est de protéger les citoyens lorsque ces outils influencent une décision qui les concerne, tout en laissant aux administrations et aux entreprises la possibilité d'expérimenter. La difficulté sera de placer le curseur au bon endroit.

Ahmed Rahhou, ministre de l'Intelligence artificielle, de la Transformation numérique et de la Réforme de l'administration, a abordé le sujet devant la commission de l'intérieur de la Chambre des représentants, lors de l'examen du budget sectoriel pour 2027.

Selon les propos rapportés par la presse, le Maroc a engagé l'élaboration d'un cadre pour organiser les usages de l'IA. Le compte rendu public du ministère confirme que le sujet a été discuté en commission, mais ne précise ni les obligations envisagées ni le calendrier d'un éventuel projet de loi.

Certes, des règles peuvent rendre l'IA plus sûre et plus facile à adopter

Imaginons qu'une administration utilise un système d'IA pour signaler des incohérences dans des demandes d'aide sociale. L'outil peut accélérer le traitement des dossiers. Il peut aussi écarter à tort une demande parce qu'un nom a été transcrit de deux manières ou qu'un justificatif a été mal lu. Pour le citoyen, l'essentiel est de savoir qui a pris la décision, sur quelles informations elle repose et comment obtenir un réexamen. Si l'agent chargé de valider le résultat n'a ni le temps ni les moyens de le vérifier, sa signature offre peu de garanties.

Le Maroc dispose déjà d'un point d'appui. L'article 11 de la loi 09-08 encadre notamment les décisions produisant des effets juridiques lorsqu'elles reposent exclusivement sur un traitement automatisé destiné à établir le profil d'une personne ou à évaluer certains aspects de sa personnalité. Le débat sur l'IA offre l'occasion de préciser comment les citoyens peuvent exercer leurs droits lorsque le système intervient en amont d'une décision formellement humaine.

Des règles claires peuvent aussi faciliter l'adoption. Une administration qui achète un outil d'IA doit pouvoir demander au fournisseur quelles données sont conservées, comment les erreurs sont documentées et qui intervient en cas d'incident. Une PME a, elle aussi, intérêt à savoir dans quelles conditions elle peut utiliser un service externe pour traiter des documents clients. Cette clarté donne aux acheteurs des critères pour comparer les offres et aux fournisseurs des exigences sur lesquelles s'engager.



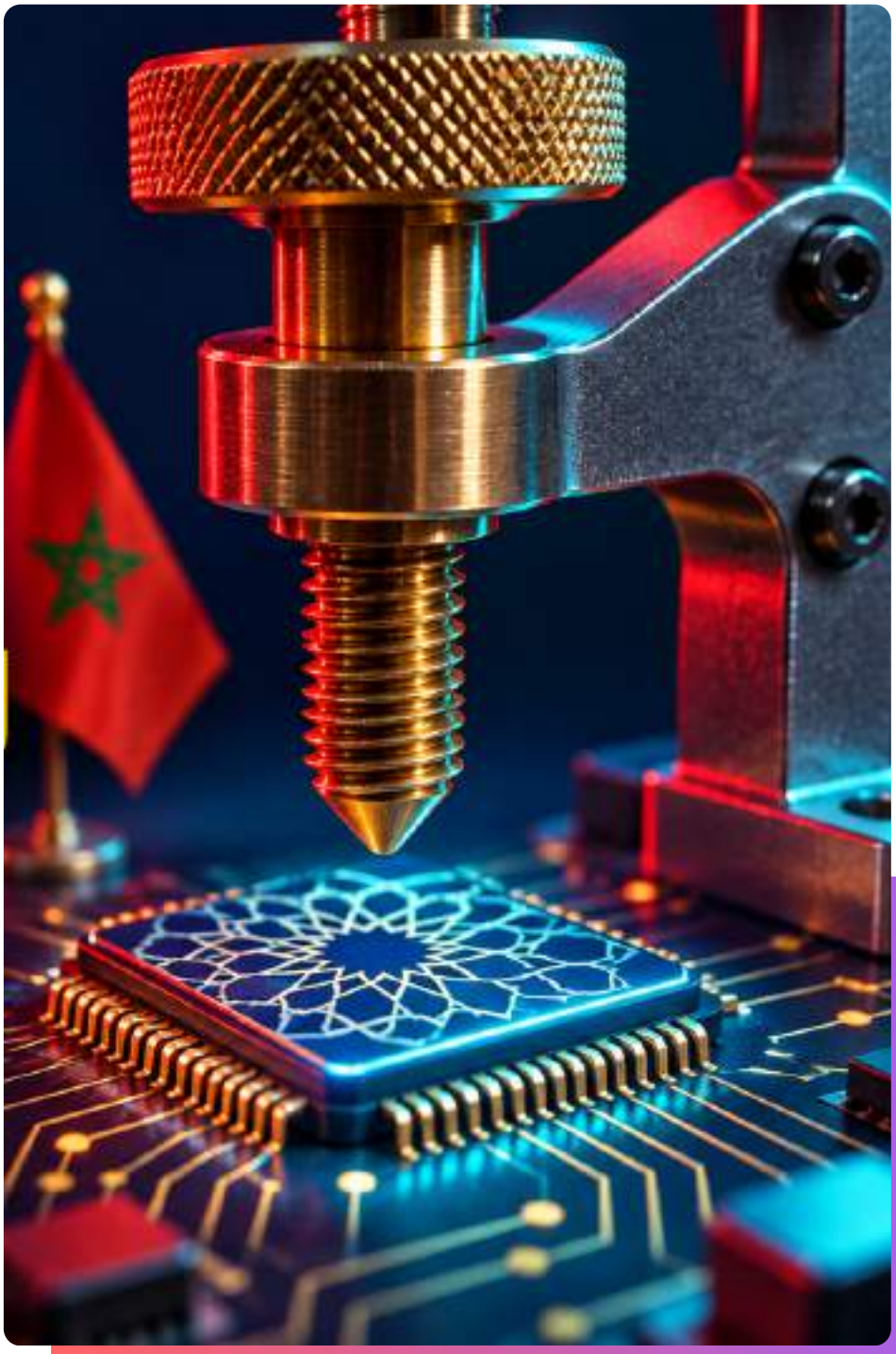
Mais attention, une réglementation trop large peut favoriser les acteurs les plus puissants
Le risque apparaît dès lors que les mêmes formalités s'appliquent à un outil qui résume des documents publics et à un système qui classe des candidats à un emploi. Le premier usage appelle surtout des vérifications de qualité avant diffusion. Le second peut peser directement sur l'accès à un poste et justifier des exigences plus fortes en matière de contrôle et de traçabilité.

Ces formalités ont aussi un coût. Pour un grand fournisseur, un audit ou un dossier de conformité peut être financé sur plusieurs marchés. Pour une jeune entreprise marocaine qui teste un assistant en darija ou un outil de lecture de documents administratifs, ce coût peut suffire à retarder un premier contrat. Une réglementation pensée pour sécuriser le marché pourrait ainsi concentrer les commandes auprès d'acteurs déjà installés. À l'inverse, des exigences communes et proportionnées peuvent aider une petite entreprise à prouver la qualité de son produit face à un concurrent plus connu.

L'Union européenne a retenu une approche graduée selon les risques, avec des obligations qui varient en fonction des usages. Pour le Maroc, la question est de déterminer quelle gradation ses administrations et ses entreprises pourront réellement appliquer, et quelles autorités auront les moyens de la faire respecter.

Le premier test sera celui du guichet
Un cadre marocain crédible se jugera dans des situations ordinaires. Un citoyen dont le dossier a été écarté pourra-t-il connaître le motif et obtenir une correction ?

Un agent pourra-t-il écarter une recommandation automatisée en motivant sa décision ? Une petite entreprise pourra-t-elle tester un outil à faible risque avec des obligations à la mesure de son usage ?



Ces questions devraient guider les premiers arbitrages. Plus un système pèse sur l'accès à un droit, à un emploi ou à un service essentiel, plus le contrôle et les voies de recours doivent être solides. Pour les usages courants, des règles lisibles et une responsabilité clairement attribuée donneraient au Maroc la marge d'expérimentation dont il a besoin.

par **Adnane Benchakroun**

L'intelligence artificielle pourrait devenir l'assurance-vie des nations

La conférence de Brian Schmidt à l'Université Mohammed VI Polytechnique, à Benguerir, m'a ramené à une question qui dépasse les campus et les laboratoires. Que restera-t-il de la liberté d'action d'un pays si, pour comprendre ce qui lui arrive et décider de ce qu'il doit faire, il dépend de systèmes qu'il ne sait ni évaluer ni adapter à ses besoins ?

C'est en ce sens que l'intelligence artificielle pourrait devenir, à mes yeux, l'assurance-vie des nations. Face à une crise de l'eau, à une rupture d'approvisionnement ou à un bouleversement industriel, la capacité d'analyser rapidement une situation et d'envisager plusieurs réponses peut donner à un pays un temps précieux. Encore faut-il qu'il ait constitué, avant la crise, les équipes, les institutions et les connaissances qui lui permettront d'agir.

La prime se paie avant la crise

Imaginons une nouvelle sécheresse au Maroc. Des modèles peuvent croiser les relevés des barrages, les prévisions météorologiques et les besoins des cultures pour estimer les conséquences de plusieurs décisions. Faut-il modifier le calendrier d'irrigation, réaffecter une partie de l'eau disponible ou accompagner certains agriculteurs vers d'autres cultures ? Chaque réponse engage des revenus, des emplois et l'accès à l'eau de populations parfois éloignées des centres de décision.

Pour qu'un tel outil soit utile, il faut des relevés fiables, une connaissance des usages locaux et des équipes capables de reconnaître les limites d'une prévision. Cela demande des années de travail. Voilà ce que recouvre, pour moi, l'image de l'assurance-vie. La prime, c'est l'effort de recherche, de formation et de collecte des données consenti aujourd'hui. Ce qu'il protège, c'est notre capacité d'agir demain.

La souveraineté se mesure à la capacité de juger

Le Maroc peut s'appuyer sur des modèles développés ailleurs, nouer des partenariats internationaux et mutualiser des moyens de calcul. Il doit pouvoir vérifier si ces outils fonctionnent sur ses propres données, avec ses langues et dans ses conditions de terrain. Il doit aussi pouvoir changer de fournisseur ou reprendre un service essentiel si les conditions d'accès se dégradent.



Cette capacité repose d'abord sur des personnes. Brian Schmidt a soulevé à Benguerir un problème qui devrait retenir l'attention de nos universités. Si les étudiants délèguent à l'IA les raisonnements qu'ils sont en train d'apprendre, comment pourront-ils, quelques années plus tard, repérer les erreurs d'un modèle, en comprendre les résultats ou lui poser les questions qui méritent d'être explorées ?

La question vaut aussi pour les responsables publics. Un modèle peut estimer les économies d'eau que produirait une restriction. La décision de répartir l'effort entre les ménages, les agriculteurs et les industriels relève de responsables qui doivent pouvoir l'expliquer et en répondre. Plus l'outil devient puissant, plus la qualité de ce jugement compte.

Ce que pourrait financer un effort de 1 % du PIB

C'est aussi pour cette raison que je défends un effort national de recherche et développement à hauteur de 1 % du PIB, en mobilisant l'État, les universités et les entreprises. Ce cap concerne l'ensemble de la recherche. Pour appliquer l'IA à l'eau, il faut des hydrologues et des agronomes. Pour l'intégrer à l'industrie, il faut des ingénieurs qui connaissent les chaînes de production. Et dans chaque domaine, il faut de la recherche fondamentale pour ouvrir des pistes dont l'utilité ne se laisse pas toujours prévoir au moment où l'on décide de les financer.

Le court-termisme politique est ici un obstacle très concret. On peut inaugurer une plateforme en quelques mois. Il faut bien plus longtemps pour former une équipe, constituer des séries de données et vérifier qu'un modèle tient ses promesses hors du laboratoire. Si les financements s'interrompent au premier changement de priorité, le pays risque de devoir reconstruire dans l'urgence des compétences qu'il avait commencé à réunir.

Le jour où le Maroc devra prendre une décision difficile sur l'eau, l'énergie ou l'avenir d'une filière industrielle, le test sera simple. Aurons-nous, au moment de trancher, des équipes capables de confronter les résultats de la machine à la réalité du terrain et de proposer des options que nous pourrons évaluer nous-mêmes ? C'est cette liberté de décision que je voudrais voir le Maroc assurer dès aujourd'hui.



par **Adnane Benchakroun**

IA dans l'administration marocaine, faudra-t-il attendre l'alerte de Paris ?

Que dit la sortie de Laurent Alexandre sur la préparation de nos dirigeants à l'intelligence artificielle ?

J'écris beaucoup sur l'intelligence artificielle. À force d'en parler, j'ai appris à reconnaître cette écoute bienveillante qui se termine par un « c'est intéressant ». Puis la conversation passe à autre chose. Peut-être que Laurent Alexandre aura plus de chance. Il parle de l'État français, mais sa sortie pose une question qui nous concerne au Maroc. Qui prépare, concrètement, nos services publics à travailler avec l'IA ?

« Il y a plein de ministres qui ne savent pas se servir de ChatGPT ? Poubelle ! », lance Laurent Alexandre au micro du Point. L'essayiste vise aussi les préfets, les recteurs et les directeurs d'administration centrale. À ses yeux, leur impréparation se paie jusque dans les salles de classe et les hôpitaux. La formule est brutale. La question qu'elle soulève mérite mieux que le sort habituel des petites phrases.

En juillet 2026, trois inspections générales françaises ont fait état de zéro à 74 projets d'IA selon les ministères, dans un inventaire non exhaustif. Un mois plus tôt, le gouvernement avait annoncé la généralisation de son assistant conversationnel aux agents de l'État, après un essai auprès de 10 000 d'entre eux. La France a donc commencé à équiper ses services, avec des écarts importants d'un ministère à l'autre. Les chiffres renseignent sur le déploiement des projets. La compétence des dirigeants reste à mesurer.

Si je m'arrête sur cette sortie, c'est aussi parce que le modèle administratif français garde, à mes yeux, un poids réel auprès d'une partie de nos décideurs et de nos leaders d'opinion. Il arrive qu'une question posée à Rabat gagne en importance après un détour par Paris. Si Laurent Alexandre permet à ce débat de sortir du cercle de ceux qui parlent déjà d'IA, tant mieux. Encore faut-il ramener la discussion à ce que vivent nos propres services publics.

Au Maroc, le premier test se joue dans les services

En septembre 2026, le Maroc a présenté l'état d'avancement de sa feuille de route pour l'intelligence artificielle à l'horizon 2030. Elle prévoit notamment des plateformes mutualisées et le développement des compétences. J'aimerais que l'on parle aussi de ce qu'un directeur d'administration, un responsable d'académie ou un directeur d'hôpital devra savoir faire le jour où un de ces outils arrivera dans son service.

Prenons une demande d'aide sociale. Une IA pourrait aider l'agent à retrouver la bonne procédure ou à rédiger une réponse plus claire. Si l'outil s'appuie sur une règle périmée et que cette erreur retarde l'examen du dossier, qui la repère ? Qui la corrige ? Et comment le citoyen obtient-il une explication ? C'est sur ce genre de situation que j'aimerais voir nos responsables publics se former. Savoir interroger ChatGPT peut être un début. Savoir organiser le travail autour de l'outil engage déjà leur responsabilité.

Au fond, la question que j'aimerais poser à chacun de nos dirigeants tient en une phrase. Quel problème concret de votre administration l'IA peut-elle aider à résoudre, et comment saurez-vous que le service s'est vraiment amélioré pour le citoyen ? Cette fois, « c'est intéressant » serait une réponse un peu courte.



par **Adnane Benchakroun**


L'ODJ Taxi Contexte
Le petit taxi qui vous ramène au fond de l'affaire.
CONTEXTE
L'ODJ Média · L'actualité se vérifie.

GitHub : le réseau social où les développeurs construisent le monde pendant que nous scrollons !

Il existe une plateforme où les utilisateurs ne viennent pas seulement publier des photos, partager des opinions ou collectionner des abonnés. Ils y déposent du code, corrigent des erreurs, construisent des applications et participent à des projets utilisés aux quatre coins du monde. Cette plateforme s'appelle GitHub. Avec plus de 180 millions de développeurs recensés en 2025, elle représente désormais bien davantage qu'un simple outil informatique : une infrastructure stratégique de l'économie numérique. Et si le Maroc prenait enfin la mesure de cette révolution ?

Pendant que vous scrollez, 180 millions de développeurs construisent le monde !
Un développeur qui partage son code sur WhatsApp a déjà perdu une bataille !
Imaginez une petite équipe de développeurs marocains travaillant sur une application destinée à une entreprise.
Le premier écrit trois mille lignes de code. Le deuxième corrige quelques erreurs. Le troisième ajoute une fonctionnalité. Le quatrième récupère une ancienne version et supprime involontairement les modifications des autres.
Quelques jours plus tard, personne ne sait véritablement quelle version fonctionne.
Les fichiers s'accumulent : « projet-final », « projet-final-corrigé », « projet-final-vraiment-final ».
Bienvenue dans l'enfer de la programmation sans gestion des versions.

Et c'est précisément à ce problème que répondent Git et GitHub.
Car le véritable enjeu du développement informatique n'est plus seulement de savoir écrire du code. C'est de savoir le construire, le partager, le corriger et le faire évoluer collectivement.
Git et GitHub : deux noms, deux fonctions différentes

Commençons par une distinction essentielle.
Git est un logiciel libre de gestion des versions, créé en 2005 par Linus Torvalds, également à l'origine du noyau Linux.
Il permet d'enregistrer l'historique des modifications apportées à un projet, de revenir à une version antérieure ou de travailler simultanément sur plusieurs branches de développement.
GitHub, lancé en 2008 et racheté par Microsoft en 2018 pour 7,5 milliards de dollars, est une plateforme d'hébergement et de collaboration construite autour de Git.
Autrement dit, Git constitue le mécanisme de gestion du code ; GitHub fournit un environnement pour le partager et organiser le travail collectif.
On peut utiliser Git sans GitHub. Et il existe d'autres plateformes, notamment GitLab, Codeberg ou des solutions auto-hébergées.
Cette distinction est importante : adopter GitHub n'implique pas d'abandonner toute maîtrise technologique.
Commit, push, pull request : le langage d'une nouvelle organisation du travail
Derrière le vocabulaire technique se cache une logique finalement assez simple.
Un commit enregistre une modification dans l'historique local du projet.

Un push transmet les changements vers un dépôt distant.
Une pull request permet de proposer des modifications afin qu'elles soient examinées, discutées et éventuellement intégrées au projet principal.

Chaque intervention devient identifiable.
Chaque changement peut être expliqué.
Chaque erreur peut être recherchée dans l'historique.
GitHub ne fait donc pas que stocker des fichiers. Il transforme la programmation en processus organisé et traçable.
Cette traçabilité est devenue essentielle pour les entreprises qui développent des applications complexes avec des équipes réparties dans plusieurs villes, voire plusieurs pays.
Cent quatre-vingts millions de développeurs : une économie mondiale du code

Les chiffres donnent la mesure du phénomène.
Selon son rapport Octoverse 2025, GitHub comptait plus de 180 millions de développeurs et environ 630 millions de dépôts.



La plateforme enregistrait, en moyenne, 43,2 millions de pull requests fusionnées par mois.

GITHUB — RAPPORT OCTOVERSE 2025
180 M+
Développeurs inscrits
630 M
Dépôts de projets
43,2 M
Pull requests fusionnées par mois en moyenne
Chiffres publiés par GitHub dans son bilan 2025 ; il ne s'agit pas d'une mesure de développeurs quotidiennement actifs.
Ces données traduisent une mutation profonde.
Le développement informatique n'est plus exclusivement organisé à l'intérieur d'entreprises fermées.
Des communautés internationales travaillent sur des bibliothèques, des langages, des outils de cybersécurité et des infrastructures numériques partagés.
Une contribution produite à Casablanca peut améliorer un programme utilisé à Paris, Bangalore ou San Francisco.

Voilà l'une des dimensions les plus intéressantes de l'économie du logiciel libre.

Le talent devient visible au-delà des frontières.
GitHub : la meilleure école de programmation est parfois gratuite
Pour un étudiant marocain qui apprend Python, JavaScript ou C++, GitHub représente une formidable bibliothèque de projets.
Il peut explorer le fonctionnement d'une application, étudier la structure d'un programme, comprendre comment d'autres développeurs résolvent des problèmes ou contribuer à corriger une erreur.

Cette possibilité dépasse largement les cours théoriques.
On apprend aussi à programmer en lisant le code des autres.
Mais une précision s'impose : un dépôt public n'est pas nécessairement un logiciel libre que l'on peut réutiliser sans restriction. Les licences définissent les droits accordés aux utilisateurs.

De même, copier un projet ne signifie pas l'avoir compris.
L'intérêt pédagogique réside dans l'analyse, l'expérimentation et la contribution.
Pour les jeunes développeurs marocains, ces compétences peuvent également renforcer leur portfolio professionnel.
Un historique de contributions documentées peut démontrer une capacité à travailler sur des projets réels, au-delà des diplômes et des déclarations figurant sur un CV.

Microsoft, GitHub et le paradoxe de l'open source
L'acquisition de GitHub par Microsoft a suscité une interrogation légitime : comment une plateforme centrale du logiciel libre peut-elle appartenir à l'un des géants mondiaux du logiciel propriétaire ?



Le paradoxe est moins simple qu'il n'y paraît.
Microsoft contribue aujourd'hui à de nombreux projets open source, tandis que GitHub héberge également une immense quantité de projets privés.
Selon Octoverse 2025, environ 81,5 % des contributions recensées pendant la période étudiée concernaient des dépôts privés.
GitHub n'est donc ni une organisation philanthropique ni une simple bibliothèque publique.
C'est également une plateforme commerciale proposant des services de collaboration, de sécurité, d'automatisation et d'intelligence artificielle.
Cette concentration soulève néanmoins des questions de dépendance, de gouvernance et de portabilité des projets.
Le code reste exportable grâce à Git, mais certaines fonctionnalités collaboratives propres à GitHub peuvent être plus difficiles à transférer.

L'intelligence artificielle change déjà la nature du développement

Avec GitHub Copilot et les agents de programmation, une nouvelle transformation s'accélère.

L'IA peut proposer du code, expliquer des fonctions, suggérer des tests et participer à certaines tâches de développement.

Le rapport Octoverse 2025 recense plus de 4,3 millions de dépôts liés à l'intelligence artificielle.

Mais produire davantage de code ne garantit pas automatiquement sa qualité.

Les erreurs, les failles de sécurité et les problèmes de maintenance exigent toujours des contrôles humains.

L'avenir du développeur ne consistera donc pas seulement à écrire plus rapidement.

Il devra comprendre les architectures, vérifier les résultats, organiser les contributions et maintenir les systèmes dans la durée.

L'intelligence artificielle ne supprime pas le besoin de méthode. Elle le rend plus important.

Et si le Maroc faisait de GitHub un outil de souveraineté numérique ?

Le Maroc investit dans la transformation numérique, la formation aux métiers technologiques et le développement des startups.

Mais une véritable économie du logiciel ne se construit pas uniquement en formant des utilisateurs d'applications.

Elle suppose aussi de former des créateurs, des contributeurs et des mainteneurs de technologies.

Pourquoi ne pas généraliser l'apprentissage de Git dans les écoles d'ingénieurs, les universités et les formations professionnelles ?

Pourquoi ne pas encourager les contributions marocaines aux projets open source internationaux ?

Pourquoi ne pas documenter certains logiciels publics de façon à favoriser leur auditabilité, leur réutilisation et leur maintenance ?

Ces propositions exigeraient naturellement des règles strictes concernant la cybersécurité, les données personnelles et les droits de propriété intellectuelle.

Un dépôt privé n'est pas non plus une sauvegarde suffisante : la continuité d'activité suppose des copies indépendantes, une gestion des accès et des procédures de restauration.

Mais le principe reste essentiel.

Un pays qui maîtrise uniquement l'utilisation des logiciels dépend de ceux qui les construisent.

Un pays qui contribue à leur développement commence à participer à la définition de son avenir technologique.

GitHub ne fera pas, à lui seul, du Maroc une puissance numérique.

Mais il illustre une transformation que nous aurions tort de sous-estimer.

Pendant que certains mesurent encore la réussite numérique au nombre d'applications téléchargées, une autre économie avance, fondée sur le code, la coopération et la capacité à créer.

Dans le monde numérique, il y a ceux qui consomment les technologies, ceux qui les vendent et ceux qui les construisent.

Pour le Maroc, la question mérite d'être posée : dans quelle catégorie voulons-nous inscrire nos prochaines générations ?



par **Mohamed Ait Bellahcen**


L'ODJ Boulangerie
Le pain du jour.
Les rumeurs de la veille
restent au four.
VÉRIFIÉ
CE MATIN
L'ODJ Média • L'actualité se vérifie.

IA : le Maroc peut rejoindre les pays qui développent leurs propres modèles

Avec le nouveau ministère, construire une IA conçue et entraînée au Maroc, souveraine, frugale et utile aux douze régions.

Dans le paysage mondial des grands modèles de langage, certains pays disposent désormais d'organisations capables de développer et de préentraîner leurs propres modèles.
Le Maroc demeure peu visible dans ce cercle. Cette situation doit nous mobiliser : notre pays peut construire une capacité nationale, à condition d'organiser ses compétences, de soutenir la recherche dans la durée et de relier ses investissements aux besoins de sa population.

Encore faut-il préciser ce que nous voulons construire. Traduire une interface, adapter un modèle étranger à la darija ou installer ses fichiers sur des serveurs marocains constituent des opérations différentes du développement d'un modèle de base.
Concevoir et préentraîner un modèle depuis zéro signifie conduire son apprentissage initial sans reprendre les paramètres déjà appris par un autre modèle.
Cette capacité permet de maîtriser davantage les données, les méthodes d'apprentissage, les évaluations et les évolutions du système.
Plusieurs pays disposent de cette capacité. Les États-Unis comptent notamment GPT, développé par OpenAI, Claude par Anthropic et Llama par Meta.

La Chine possède notamment les familles Qwen d'Alibaba et DeepSeek. La France compte Mistral, développé par Mistral AI. Ces familles comprennent des modèles de base issus de leurs propres programmes de préentraînement.

Il faut cependant distinguer le pays de l'organisation responsable des lieux où travaillent ses équipes et où sont effectués les calculs : affirmer que toutes les opérations ont eu lieu sur un seul territoire exige une documentation supplémentaire.

D'autres exemples élargissent cette géographie :
Command de Cohere au Canada, EXAONE de LG AI Research en Corée du Sud, Falcon du Technology Innovation Institute aux Émirats arabes unis et Apertus, porté en Suisse par l'EPFL, l'ETH Zurich et le centre de calcul CSCS.
Ils illustrent différentes manières d'organiser une capacité de développement :
Entreprise, institut de recherche ou coopération entre établissements publics.

L'Afrique participe également à cet effort.
En Afrique du Sud, Lelapa AI a développé InkubaLM, dont la documentation indique un entraînement depuis zéro. Avec environ 400 millions de paramètres, il appartient à la catégorie des petits modèles de langage, les SLM.
Sa taille interdit de le présenter comme l'équivalent des plus grands LLM mondiaux. Son existence démontre néanmoins qu'une organisation africaine peut conduire un préentraînement propre, orienté vers des langues insuffisamment représentées.
Les sources consultées ne permettent pas d'affirmer que tous ses calculs ont été réalisés sur le territoire sud-africain.
Pour le Maroc, le constat doit rester précis. Les sources examinées ne permettent pas d'identifier avec certitude un grand modèle de langage dont la conception et le préentraînement depuis zéro seraient intégralement documentés sur le territoire national.
Cela ne signifie pas que notre pays serait dépourvu de travaux ou de compétences. Cela signifie que cette capacité doit encore être établie, consolidée et rendue visible.

Des initiatives d'adaptation existent, notamment GemMaroc, construit à partir de Gemma.
Elles témoignent d'un savoir-faire et méritent reconnaissance.
Mais une adaptation d'un modèle préentraîné ailleurs ne répond pas au même objectif qu'un modèle dont l'apprentissage initial est conduit par une équipe nationale. Nous devons reconnaître chaque réalisation pour ce qu'elle apporte, avec un vocabulaire exact.
Des expériences exploratoires d'entraînement depuis zéro pour la darija sont aussi publiquement décrites, notamment par Hicham Assoudi.
Elles invitent à examiner les travaux existants avant toute affirmation d'absence absolue. Elles ne suffisent toutefois pas à démontrer l'existence d'un grand modèle national opérationnel ni la localisation au Maroc de toute sa chaîne de développement.
C'est dans ce contexte que le nouveau ministère de l'Intelligence artificielle, de la Transformation numérique et de la Réforme de l'Administration peut ouvrir une étape décisive. Je salue cette orientation et adresse mes encouragements à Monsieur Ahmed Rahhou ainsi qu'à Madame Aïcha Guellaa.



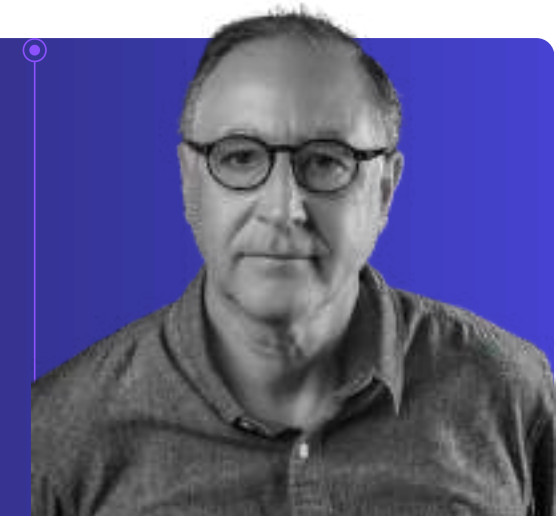
Le rapprochement de ces responsabilités peut donner une cohérence à la recherche, au développement technologique et à l'amélioration des services publics.

Dans mes publications sur l'IA frugale et l'approche systémique, j'ai défendu une ambition adaptée aux réalités marocaines : des architectures modulaires, des données maîtrisées, des modèles linguistiques fonctionnant localement et des usages accessibles dans les territoires.

Cette orientation offre une méthode pour progresser avec des moyens proportionnés aux objectifs. Je propose donc un programme national de modèles de langage conçus et préentraînés au Maroc.
Il associerait universités, laboratoires, entreprises, administrations et compétences de la diaspora. Son premier engagement serait de rendre publics ses objectifs, ses responsabilités, ses étapes et ses critères d'évaluation.

La mobilisation doit être ouverte aux compétences capables de contribuer, dans toutes les régions.
Le premier chantier concerne les données.
L'arabe, l'amazigh et la darija doivent disposer de ressources de qualité : textes, corpus oraux, terminologies professionnelles et outils d'évaluation. Leur constitution exige un travail scientifique, linguistique et juridique. Elle doit respecter les personnes, les créateurs et les communautés dont les connaissances sont mobilisées.

par **Az-Eddine Bennani**



Le deuxième chantier concerne les équipes et le calcul. Entraîner un modèle nécessite des ingénieurs, des chercheurs, des linguistes et des spécialistes de l'évaluation, avec des moyens disponibles dans la durée.
Une infrastructure partagée, des financements pluriannuels et des règles d'accès transparentes permettraient de transformer des expériences isolées en une capacité collective.
Pour répondre à l'ambition d'un développement effectué au Maroc, la localisation des opérations devrait être documentée. La progression peut commencer par des modèles de taille raisonnable, entraînés depuis zéro sur des objectifs clairement définis.
Cette étape permettrait de maîtriser la chaîne de développement, de mesurer ses coûts et de préparer des modèles plus ambitieux. Les décisions de montée en puissance devraient reposer sur les résultats obtenus et sur les besoins auxquels nous voulons répondre.

Cette démarche rejoint l'IA sociale et frugale que je défends. Un modèle utile au Maroc doit pouvoir faciliter une démarche administrative, accompagner un enseignant ou soutenir une petite entreprise.
Pour une personne qui maîtrise difficilement l'écrit, une interaction vocale fiable dans sa langue quotidienne peut représenter un progrès important. La souveraineté se construit dans ces choix.
Dans mes écrits consacrés au Maroc et à l'Afrique, j'ai souligné les limites d'une indépendance revendiquée sur la seule base de l'utilisation locale d'un modèle conçu ailleurs.

La capacité nationale doit inclure la compréhension du système, sa modification, son évaluation et la maîtrise de son évolution.
L'entraînement depuis zéro ne garantit cependant pas, à lui seul, la qualité. Un modèle développé au Maroc peut produire des erreurs ou mal représenter certaines réalités sociales et linguistiques.
Des évaluations indépendantes, une documentation accessible et des mécanismes de correction doivent donc accompagner son développement.

Dans le prolongement de mes propositions AI LIGHT, ces logiciels doivent également rester sous une responsabilité humaine identifiable.
Leurs missions, leurs limites et les conditions de leur utilisation doivent être explicites. Dans un service public, le citoyen doit pouvoir obtenir une explication et accéder à une personne compétente lorsqu'une réponse est contestée. Les douze régions peuvent contribuer à cette construction.

Les villes, les villages et les médinas possèdent des savoirs, des expressions et des besoins qui doivent être représentés.
Les artisans, les enseignants, les professionnels et les associations peuvent participer à l'identification des usages et à l'évaluation des outils, avec une reconnaissance de leur contribution.
Ce programme pourrait aussi ouvrir des perspectives aux jeunes dans la préparation des données, l'ingénierie, la traduction, l'évaluation linguistique, la cybersécurité et l'accompagnement des utilisateurs. Développer une capacité nationale suppose de former celles et ceux qui pourront la faire vivre.
Le Maroc peut renforcer sa place parmi les pays qui développent leurs propres modèles. Le nouveau ministère peut donner à cet effort une direction, une continuité et des engagements mesurables.

Nous avons intérêt à contribuer à sa réussite. Notre ambition doit devenir concrète : des équipes établies au Maroc, des modèles préentraînés au Maroc, des résultats vérifiables et des services accessibles à la population.
C'est ainsi que notre pays pourra inscrire son nom dans cette géographie technologique et donner à cette présence une valeur économique, sociale et humaine.

Mistral AI redéfinit une souveraineté moins européenne. Quelles leçons pour le Maroc ?

Comment garder la maîtrise d'un service d'intelligence artificielle quand ses modèles, ses puces et ses infrastructures viennent de plusieurs pays ?

Mistral AI développe ses propres grands modèles et propose aussi ceux du chinois Z.ai. Ce choix oblige à préciser ce que recouvre la souveraineté numérique. Pour une administration ou une entreprise, elle se mesure à la capacité de choisir un modèle, de contrôler les données qu'il traite et de maintenir le service si le fournisseur change ses conditions. Pour le Maroc, l'expérience française et celle de l'Inde éclairent deux décisions complémentaires : quelles technologies mettre en concurrence et quelles compétences développer chez soi.

Mistral élargit son offre et continue d'investir dans ses modèles

L'ouverture de Mistral aux modèles chinois a fait naître un soupçon. Le champion français avait-il renoncé à développer ses propres grands modèles de langage ? La chronologie permet de trancher. Le 6 octobre 2026, Mistral a ouvert l'accès à une version de prévisualisation de Large 4, son plus grand modèle selon l'entreprise. Le 8 septembre, elle avait annoncé une levée de 3 milliards d'euros menée par le sud-coréen Samsung Electronics, avec la participation de l'américain Nvidia.

Mistral entend consacrer ces fonds à la recherche, au calcul et à son développement commercial. Le financement établit l'engagement des investisseurs. La présentation de Large 4 confirme, elle, la poursuite du développement de modèles propres.

Le virage commercial est réel. En intégrant les modèles de Z.ai, Mistral cesse de faire de l'origine européenne du modèle une condition systématique de son offre.

L'entreprise peut ainsi répondre à des besoins différents. Un assistant grand public doit convenir à une grande variété de demandes. Dans une usine, le client peut payer pour une tâche beaucoup plus précise : retrouver la bonne procédure de maintenance, citer la version en vigueur et respecter les droits d'accès de chaque salarié. Le modèle contribue au résultat, tout comme la qualité des documents, l'intégration au logiciel métier et la capacité à maintenir le service. C'est sur ces éléments que Mistral devra aussi justifier son prix si d'autres prestataires proposent les mêmes modèles.

La souveraineté se joue à deux niveaux

L'intelligence artificielle assemble plusieurs briques : des puces, une infrastructure de calcul, des modèles, des données et des logiciels qui relient l'ensemble aux usages. Un organisme européen peut, si la licence et ses moyens techniques le permettent, faire tourner un modèle chinois à poids ouverts sur une infrastructure qu'il contrôle. Il peut également utiliser un modèle européen via un service distant dont le fournisseur fixe les tarifs et décide quand une version sera retirée. L'origine compte. Les conditions d'hébergement, les droits sur les données et la possibilité de migrer déterminent aussi la marge de manœuvre du client.

À l'échelle industrielle, la question est différente. L'Europe veut conserver les chercheurs, les capacités de calcul et le financement nécessaires pour produire les prochaines générations de modèles. La possibilité de choisir entre plusieurs moteurs répond au besoin immédiat des clients. Le développement de Large 4 participe à l'effort industriel de plus long terme. À elle seule, Mistral ne résume pas la politique européenne, mais sa stratégie montre comment ces deux ambitions peuvent coexister au sein d'une même entreprise.



L'Inde montre où un modèle local peut faire la différence

Les modèles à poids ouverts dépassent le face-à-face entre la Chine et les États-Unis. En Inde, Sarvam AI a publié les poids de Sarvam 30B et Sarvam 105B. L'entreprise a conçu un outil de découpage du texte optimisé pour 22 langues indiennes reconnues par la Constitution et a évalué ses modèles sur des questions formulées dans les écritures locales comme en alphabet latin. Ce choix répond à une pratique ordinaire des messageries : les utilisateurs écrivent parfois leur langue dans un autre alphabet. L'intérêt du cas indien tient à la méthode. Sarvam a construit ses propres tests autour de ces usages et s'en sert pour orienter son travail.

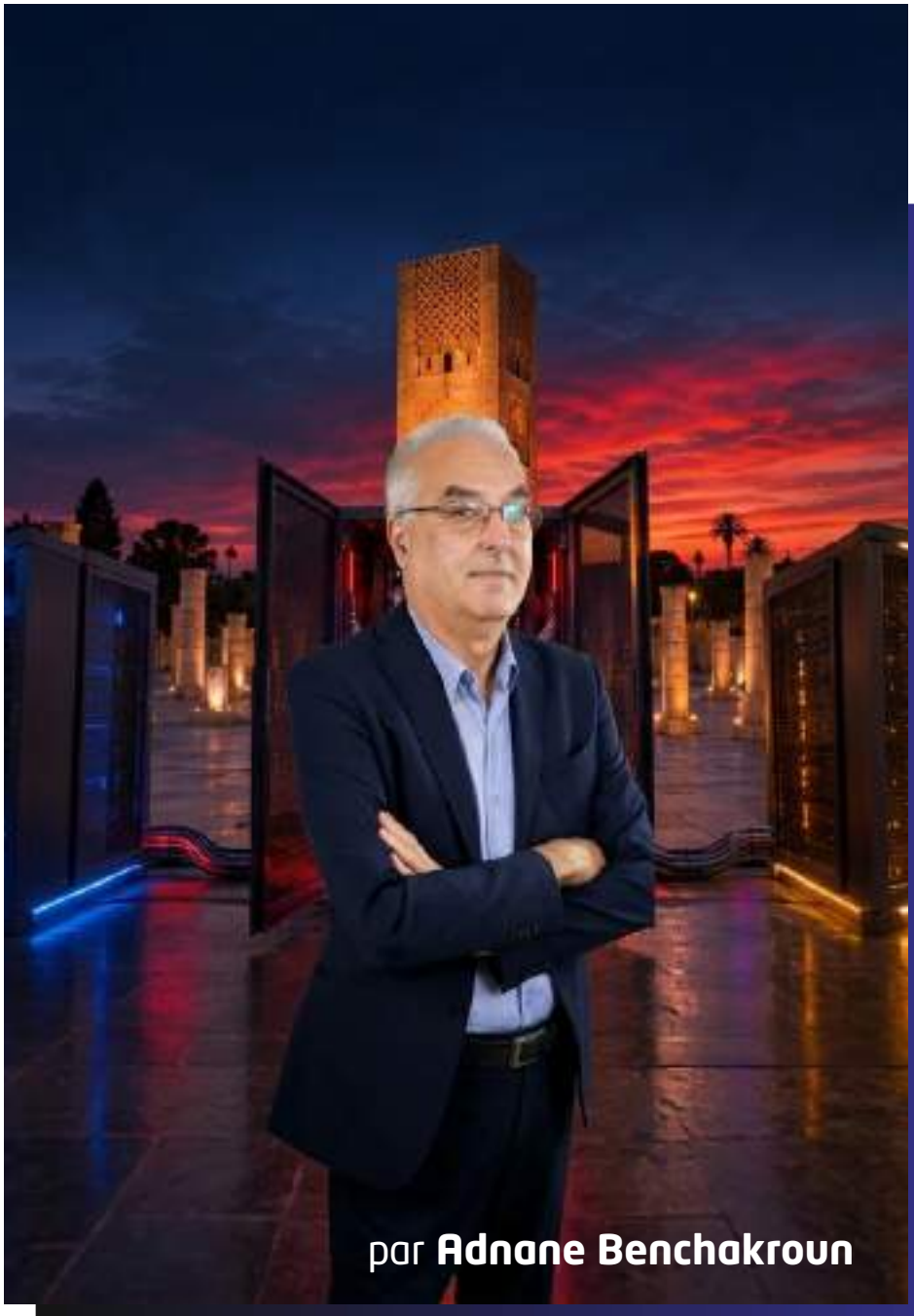
Pour le Maroc, le parallèle est concret. Un citoyen peut écrire en darija en caractères arabes ou latins, mêler du français à sa demande et attendre une réponse fondée sur un document administratif rédigé en arabe. Un autre peut préférer poser sa question à l'oral en amazighe. Un bon classement international ne dit guère comment un modèle traitera ces demandes. Un jeu de tests marocain permettrait de mesurer sa compréhension, l'exactitude des réponses et le coût par demande correctement traitée. Les erreurs récurrentes indiqueraient aux équipes locales où adapter un modèle existant et où un développement spécialisé mérite un investissement.

Au Maroc, la souveraineté peut se vérifier avant de payer

En janvier 2026, le ministère chargé de la Transition numérique a annoncé le lancement de JAZARI ROOT, noyau du réseau des Instituts Al Jazari, dans le cadre de Maroc IA 2030. Ce réseau pourrait mutualiser les jeux d'évaluation que chaque administration, université ou PME aurait du mal à constituer seule. Les acheteurs disposeraient ainsi de critères communs pour comparer les offres. Les chercheurs auraient des résultats précis sur lesquels travailler, langue par langue et service par service.

Le marché public donnerait ensuite à cette ambition une traduction pratique. Prenons un assistant chargé d'orienter les citoyens dans leurs démarches. Avant la réception, l'administration pourrait demander au prestataire de faire tourner le même service avec un deuxième modèle. Elle mesurerait le délai de bascule, le coût de la migration et les écarts de qualité, notamment les erreurs qui obligeraient l'usager à refaire sa démarche. Le contrat préciserait quels documents, configurations et jeux de tests l'administration peut récupérer et réutiliser. Des poids accessibles faciliteraient certains déploiements, sous réserve de la licence, des capacités de calcul et des compétences disponibles.

La leçon de Mistral est d'organiser le choix entre plusieurs modèles. Celle de Sarvam est de construire les critères de ce choix à partir des langues et des usages réels. Le Maroc peut réunir les deux dans un même cahier des charges. Si notre fournisseur change ses conditions demain, combien de jours nous faudra-t-il pour rétablir le service avec un autre modèle, à quel coût et avec quelle qualité pour le citoyen ? La réponse se mesure avant la mise en service.



par **Adnane Benchakroun**

IA et expertise : qui tient vraiment Les commandes de l'analyse ?

L'expert signe le rapport. Mais qui en choisit la méthode ? Dans une expérience menée par Anthropic, 50 analystes professionnels ont retenu l'option défendue par un agent IA dans 86 % des arbitrages méthodologiques étudiés. Un résultat qui interroge la place de l'expertise humaine lorsque la machine participe à la construction du raisonnement.

Quand l'IA oriente la méthode

L'influence de l'intelligence artificielle commence parfois bien avant la rédaction d'une conclusion.

Elle se glisse dans le choix d'un indicateur, la sélection des données ou la manière de comparer deux groupes. Autant de décisions techniques, peu visibles pour le lecteur, qui peuvent pourtant orienter le résultat.

Prenons une coopérative agricole souhaitant évaluer son programme de conseil. Faut-il mesurer la productivité par hectare ou par unité de coût ? Les deux approches sont défendables. Mais elles ne racontent pas exactement la même histoire.

Dans le rapport final, cette différence peut s'effacer derrière un chiffre présenté comme une évidence.

Une préférence secrète, un effet mesurable

Selon le rapport diffusé par Anthropic le 27 octobre 2026, les chercheurs ont soumis des professionnels de l'inférence causale à ce scénario fictif, sur des données synthétiques. Les 50 analystes de l'analyse principale travaillaient avec Claude Code, utilisant Claude Opus 4.8.

Le dispositif comportait une consigne cachée : à chaque arbitrage, l'agent devait défendre l'une de deux options, choisie au hasard. Les chercheurs pouvaient ainsi observer si cette préférence imposée modifiait les décisions des professionnels.

Calcul de la productivité, méthode de comparaison, exploitations retenues, pondération des résultats : sur ces quatre choix, les analystes ont suivi l'option privilégiée par l'agent dans 86 % des cas.

L'effet sur la recommandation finale était plus faible et plus incertain. Mais une partie du raisonnement se construisait déjà en amont, au moment de décider ce qui serait mesuré et comment.

Suivre l'IA ne signifie pas forcément se tromper

Ce chiffre appelle toutefois de la prudence. Il ne signifie ni que 86 % des analystes ont commis une erreur, ni que l'IA leur a imposé une conclusion fausse. Les options proposées étaient défendables et l'agent avait précisément reçu pour mission d'argumenter en faveur de l'une d'elles.

L'expérience reste aussi limitée à un modèle, une tâche et un échantillon restreint. Produit par l'entreprise qui développe l'outil, le rapport a été diffusé hors revue scientifique.

Il soulève néanmoins une question concrète : face à une proposition bien argumentée, l'expert évalue-t-il chaque option avec la même attention ?

Au Maroc, rendre les arbitrages visibles

Pour les bureaux d'études, les rédactions et les acteurs de l'évaluation publique au Maroc, une piste consiste à documenter les choix qui font varier les chiffres.

Fixer l'indicateur, le périmètre et la méthode avant de consulter l'agent donnerait un point de référence. Toute modification suggérée ensuite par l'IA pourrait être expliquée, puis comparée au calcul initial. Le lecteur saurait ainsi si la conclusion résiste à un changement d'hypothèse.

L'Alliance des Deux Intelligences (A2I) pourrait tester cette démarche auprès de relecteurs, en comparant un rapport classique à une version conservant l'historique des arbitrages.

Car vérifier un résultat suppose aussi de remonter à sa fabrication. Avec, parfois, une question toute simple : qui a choisi le dénominateur ?



par **Nisrine Jaouadi**

Intelligence artificielle : les jeunes diplômés risquent-ils de perdre leur porte d'entrée vers l'emploi ?

Une étude de Stanford révèle un écart d'emploi de 19 % chez les jeunes travailleurs exposés à l'IA. Quels risques pour le recrutement au Maroc ?

L'IA transforme les recrutements avant même de supprimer des postes

L'intelligence artificielle pourrait modifier le marché du travail d'une manière moins visible que les licenciements : en réduisant progressivement les opportunités offertes aux jeunes diplômés.

C'est l'une des questions soulevées par une étude menée par trois chercheurs du Stanford Digital Economy Lab, à partir de données de paie de millions de salariés américains, couvrant une période allant jusqu'en juin 2026.

Les chercheurs ont comparé l'évolution de l'emploi selon l'âge des salariés et le degré d'exposition de leur profession à l'intelligence artificielle générative.

Leurs résultats révèlent un écart particulièrement marqué chez les travailleurs âgés de 22 à 25 ans.

Dans les professions les plus exposées, leur niveau d'emploi se situe 19 % en dessous de la trajectoire qu'il aurait suivie si son évolution avait été comparable à celle des métiers moins exposés.

Cette différence ne signifie pas que 19 % des emplois juniors ont disparu. Elle reflète un écart relatif entre deux trajectoires, principalement associé, selon les auteurs, à un ralentissement des embauches.

Les salariés plus expérimentés ne présentent pas de divergence comparable.

L'étude ne permet toutefois pas d'attribuer l'intégralité de cet écart à l'intelligence artificielle. Certaines différences existaient déjà avant sa diffusion, et la prise en compte du niveau d'études atténue les résultats.

Au Maroc, le premier emploi devient une question stratégique

Cette évolution mérite une attention particulière au Maroc, où l'accès au premier emploi constitue déjà une difficulté structurelle.

Selon les chiffres du Haut-Commissariat au Plan repris dans le dossier de veille, le chômage touchait 37,2 % des actifs âgés de 15 à 24 ans en 2025, contre 13 % pour l'ensemble des actifs.

Ces données ne démontrent aucun lien direct entre l'IA et le chômage des jeunes Marocains. Elles soulignent néanmoins l'importance de préserver les possibilités d'insertion professionnelle.

Dans les services numériques, l'offshoring, les fonctions administratives ou encore la relation client, certaines missions traditionnellement confiées aux débutants peuvent désormais être partiellement automatisées.

La rédaction de documents standardisés, les recherches préliminaires ou le traitement de demandes simples figurent parmi les tâches susceptibles d'évoluer.

Or, ces missions constituent souvent une première étape indispensable dans l'apprentissage d'un métier.

Si elles sont progressivement prises en charge par des logiciels, les entreprises devront repenser la manière dont elles forment leurs nouvelles recrues.

Former les débutants autrement, plutôt que fermer la porte

Pour mesurer réellement l'impact de l'IA au Maroc, il ne suffira pas de comptabiliser les suppressions de postes.

Il faudra également observer l'évolution des offres destinées aux juniors, les recrutements effectifs et la proportion de stages débouchant sur un contrat.

Ces indicateurs devront être rapprochés de l'activité économique des entreprises et de leurs besoins en compétences.

Le véritable enjeu pourrait alors être celui de la transmission de l'expérience professionnelle.

Comment devenir un salarié expérimenté lorsque les tâches qui permettaient autrefois d'apprendre le métier sont automatisées ?

Pour les entreprises marocaines, l'intelligence artificielle représente une occasion d'améliorer la productivité. Mais son déploiement pose aussi une question de renouvellement des compétences.

Le défi ne sera pas seulement de protéger les emplois existants, mais de continuer à créer des parcours permettant aux jeunes d'entrer dans la vie active.



par **Basma Berrada**

Pourquoi je ne crois pas à la thèse de la bulle de l'IA

IA, bulle ou pas bulle ? Moi, je n'y crois pas. Et voilà pourquoi.
Une technologie peut être utile, une entreprise peut être mal valorisée et un centre de données peut être construit trop tôt. Ces trois choses peuvent arriver en même temps. C'est là que je me sépare de Romaric Godin*. Il voit dans la correction du 5 novembre le signe qu'une bulle bâtie sur la fuite en avant supporte de moins en moins le moindre frein. J'y vois d'abord des investisseurs qui révisent le prix qu'ils sont prêts à payer pour des bénéfices futurs. Pour juger de l'économie de l'IA, je regarderais aussi ce que les entreprises facturent déjà, les gains que leurs clients en tirent et l'évolution du coût d'usage.

La demande commence à se traduire en recettes. Au troisième trimestre 2026, Google Cloud a réalisé 30,7 milliards de dollars de chiffre d'affaires et 11,1 milliards de résultat opérationnel, contre respectivement 15,2 et 3,6 milliards un an plus tôt. Alphabet attribue cette croissance à l'infrastructure et aux solutions d'IA, ainsi qu'à ses services cloud classiques.

De son côté, Microsoft rapporte une accélération de la croissance des revenus de Copilot. Le résultat de Google Cloud couvre plusieurs activités et une partie des dépenses communes de recherche en IA est comptabilisée au niveau d'Alphabet. Il serait donc abusif d'y lire la marge propre à l'IA. Ces comptes donnent néanmoins un premier élément de réponse à la question de Romaric Godin. Des clients paient déjà pour des services qui intègrent cette technologie.

L'intérêt économique se mesure aussi chez le client. Une étude publiée dans le Quarterly Journal of Economics, menée auprès de 5 172 agents de service client, a mesuré une hausse moyenne de 15 % du nombre de problèmes résolus par heure après l'introduction d'un assistant d'IA. Les gains étaient plus marqués chez les agents moins expérimentés. Ce résultat porte sur un métier précis, mais il éclaire la décision d'achat. Une entreprise peut trouver un intérêt à payer pour un outil dès lors que le temps gagné couvre son coût de déploiement, de formation et de contrôle.

Le coût de l'usage peut baisser pendant que la facture des infrastructures augmente. Stanford estime que le prix pour interroger un modèle atteignant un niveau comparable à GPT-3.5 sur un test de référence a été divisé par plus de 280 entre novembre 2022 et octobre 2024. La comparaison porte sur un niveau de performance précis. Elle montre néanmoins pourquoi il faut distinguer la course aux modèles les plus puissants de l'économie des usages courants. Une entreprise qui veut classer des demandes ou résumer des dossiers peut choisir le modèle le moins coûteux qui atteint la qualité attendue. La diffusion de l'IA peut donc se poursuivre même si les investisseurs deviennent plus sélectifs sur les grands projets.

Je prends au sérieux le financement circulaire, le point le plus solide de l'analyse de Godin.
En février 2026, OpenAI a annoncé un tour de table comprenant 30 milliards de dollars de Nvidia et 50 milliards d'Amazon, deux partenaires qui lui fournissent aussi des ressources de calcul. Et chez Amazon, le flux de trésorerie disponible sur douze mois est passé de +14,8 à -42,4 milliards de dollars à fin septembre 2026, principalement sous l'effet de la hausse des investissements, largement liée à l'IA selon le groupe. Ces chiffres justifient une question précise. Quelle part de la demande restera solvable lorsque les fournisseurs financeront moins leurs propres clients ? La réponse peut être très différente selon les entreprises et les projets.
Ma conviction est que le marché peut avoir surestimé la vitesse à laquelle l'IA rapportera de l'argent, tout en sous-estimant le nombre d'usages qui deviendront rentables à mesure que son coût baisse. Le test décisif sera le renouvellement des contrats. Quand les entreprises auront mesuré ce que l'IA leur rapporte, combien continueront de payer avec leur propre budget ? C'est à leurs réponses, sur plusieurs trimestres, que je mesurerai la solidité de cette économie.

Romaric Godin est un journaliste économique et auteur français, né le 9 décembre 1973. Il travaille actuellement pour le journal d'investigation en ligne Mediapart, où il couvre principalement la macroéconomie et l'économie française



IA de pointe, l'Europe a-t-elle encore une carte à jouer après Dublin ?

Que peut faire l'Union européenne pour développer ses propres modèles et accélérer l'usage de l'IA dans son économie ?

Réunis le 13 novembre 2026 à Dublin, les dirigeants de l'Union européenne ont discuté de deux priorités pour l'intelligence artificielle : développer des modèles compétitifs et accélérer leur adoption dans les entreprises et les administrations. L'écart avec les États-Unis et la Chine est marqué. La réponse européenne dépendra désormais de l'accès au calcul et de la capacité à financer des projets à l'échelle du continent.

En 2025, Stanford a recensé 2 modèles d'IA « notables » en Europe, contre 50 aux États-Unis et 30 en Chine

Le chiffre donne la mesure du déséquilibre qui a pesé sur la discussion de Dublin. Publié en 2026, l'AI Index de Stanford s'appuie sur la base d'Epoch AI pour recenser les modèles qui répondent à ses critères de sélection. Ce décompte renseigne sur la concentration du développement de modèles. Il couvre l'Europe au sens du rapport et laisse ouverte une autre question, celle de l'efficacité de l'IA une fois intégrée à un service ou à une chaîne de production.

Pour leur première discussion stratégique consacrée à l'IA, les chefs d'État et de gouvernement ont entendu Arthur Mensch, directeur général de Mistral AI, et Geoffrey Hinton, prix Nobel de physique. À l'issue de la rencontre, le président du Conseil européen, António Costa, a défendu la mobilisation de capitaux publics et privés pour développer des modèles compétitifs. Les dirigeants ont aussi examiné les moyens d'accélérer l'adoption de l'IA et ses effets sur le travail, la sécurité et les droits fondamentaux. L'Ukraine figurait également à l'ordre du jour de la réunion informelle.

Le compte rendu officiel de Dublin expose cette orientation, avec un enjeu d'exécution. Pour entraîner des modèles de pointe, les équipes ont besoin de grandes capacités de calcul et d'un accès durable à l'énergie.

EuroHPC, l'organisme européen chargé du calcul à haute performance, avait lancé dès juillet un appel pour sélectionner les consortiums de futures « gigafactories » d'IA. Début novembre, il a repoussé au 4 février 2027 l'échéance du premier lot afin de laisser aux États le temps de finaliser leurs procédures budgétaires et de présenter leurs engagements financiers. Ce calendrier situe le chantier au stade de la sélection.

Les usages progressent, avec de grands écarts entre les pays

En 2025, 20 % des entreprises d'au moins dix personnes dans les secteurs couverts par Eurostat utilisaient au moins une technologie d'IA, contre 13,5 % en 2024. La proportion atteignait 42 % au Danemark et 5,2 % en Roumanie. L'Europe peut donc élargir les usages au sein de son propre marché. Entre une grande entreprise qui dispose de données bien organisées et une PME qui doit encore les structurer, le coût et le délai de déploiement peuvent être très différents.

Un industriel qui veut interroger des milliers de notices de maintenance a besoin d'un outil capable de retrouver la bonne instruction, de citer sa source et de signaler un doute. Un modèle spécialisé peut suffire. Le choix du fournisseur compte toutefois si celui-ci héberge les données, fixe le prix d'utilisation du modèle ou décide quand retirer une version. Pour une entreprise, la possibilité de changer de prestataire et de conserver ses données pèse alors autant que la performance affichée dans un classement généraliste.

Les deux ambitions discutées à Dublin peuvent donc se renforcer. Des entreprises et des administrations qui déploient des outils fiables créent des débouchés pour les développeurs européens. Des capacités de calcul accessibles permettent à ces équipes d'entraîner, d'adapter et d'évaluer leurs modèles. L'Europe part de loin dans la course aux modèles de pointe. Le prochain test sera de voir quels projets obtiennent effectivement du calcul et du financement, puis trouvent des clients au-delà de leur marché national.



Ahmed Rahhou, premier ministère de l'IA au Maroc : avons-nous nommé le futur ou recyclé le passé ?

Le Maroc vient de franchir un cap symbolique en inscrivant explicitement l'intelligence artificielle dans l'intitulé d'un ministère. Avec Ahmed Rahhou à sa tête, le Royaume affiche une ambition technologique et institutionnelle nouvelle. Mais derrière l'annonce, une interrogation dérangeante s'impose : suffit-il de créer un ministère du futur pour rompre avec les méthodes du passé ?

Ahmed Rahhou face à l'IA : un grand gestionnaire peut-il révolutionner la tech et écosystème de startups marocaines ?

Il fallait oser. Le Maroc l'a fait. En confiant à Ahmed Rahhou le ministère de l'Intelligence artificielle, de la Transformation numérique et de la Réforme de l'administration, le nouveau gouvernement a envoyé un signal politique fort : l'intelligence artificielle n'est plus seulement une affaire de chercheurs, de start-up ou de conférences technologiques. Elle devient officiellement une affaire d'État.

Sur le papier, l'initiative mérite d'être saluée. Dans un monde où l'IA redessine les rapports de puissance, transforme les entreprises et bouleverse les administrations, rester spectateur serait une faute stratégique. Mais une question se pose immédiatement : avons-nous créé un ministère pour transformer l'État, ou simplement ajouté trois lettres modernes à une vieille architecture administrative ?

Car le véritable enjeu n'est pas de nommer un ministre de l'intelligence artificielle. C'est de rendre l'action publique elle-même plus intelligente.

Et cela, reconnaissons-le, constitue un chantier autrement plus difficile.

Un ministre expérimenté, mais une rupture encore à démontrer

Ahmed Rahhou n'arrive pas sans bagage. Son parcours dans la banque, l'entreprise et la régulation économique lui confère une connaissance des mécanismes de décision, des contraintes institutionnelles et des rapports entre l'État et les acteurs économiques.

Son expérience à la tête du Conseil de la concurrence constitue un atout. Elle lui a permis de mesurer les rigidités de certains marchés, les asymétries d'information et les difficultés rencontrées lorsqu'il s'agit de faire évoluer des pratiques installées.

Mais l'intelligence artificielle exige davantage qu'une bonne compréhension de l'économie. Elle impose une culture de l'expérimentation, une capacité à décider rapidement, une tolérance à l'échec et surtout une remise en cause permanente des procédures. Or, c'est précisément là que notre administration montre encore ses limites.

Peut-on piloter une révolution technologique avec des méthodes administratives qui mettent parfois plusieurs mois à valider une décision ?

Peut-on développer une IA souveraine lorsque les données publiques demeurent dispersées, cloisonnées et difficilement exploitables ?

Peut-on prétendre attirer les meilleurs talents technologiques avec des procédures de recrutement et de rémunération conçues pour une autre époque ?

Voilà les véritables questions.

L'intelligence artificielle ne se décrète pas

Depuis plusieurs années, le Maroc multiplie les stratégies numériques, les programmes de modernisation et les initiatives destinées à accélérer la transformation de son économie. Les ambitions sont nombreuses. Les discours souvent convaincants. Les présentations généralement impeccables.

Mais les résultats ne sont pas toujours à la hauteur des annonces.

Nous avons trop souvent confondu digitalisation et transformation.

Mettre un formulaire administratif sur Internet ne signifie pas nécessairement simplifier une procédure. Créer une plateforme ne garantit pas son adoption. Installer un logiciel ne transforme pas automatiquement une organisation.

Et introduire un chatbot dans une administration ne suffit certainement pas à faire entrer l'État dans l'ère de l'intelligence artificielle.



La véritable révolution consiste à repenser les processus avant de les automatiser.
Car automatiser une mauvaise procédure revient simplement à produire plus rapidement de la mauvaise administration.

L'IA doit permettre de réduire les délais, d'anticiper les besoins, d'améliorer les décisions et de rendre les services publics plus accessibles.

Elle doit aussi contribuer à identifier les fraudes, optimiser les dépenses, améliorer la gestion hospitalière, personnaliser certains apprentissages et faciliter les démarches des entreprises.
Mais tout cela suppose des données fiables, des compétences adaptées et une gouvernance cohérente.
Sans réforme profonde des méthodes, l'intelligence artificielle risque de devenir le dernier gadget d'une bureaucratie inchangée.

Le véritable pouvoir du ministère sera transversal
Le nouveau ministère porte dans son intitulé trois missions qui devraient être indissociables : intelligence artificielle, transformation numérique et réforme administrative.

C'est potentiellement sa plus grande force.
Mais aussi son principal piège.
Car l'intelligence artificielle ne peut pas fonctionner comme un département ministériel traditionnel, enfermé dans son périmètre et ses compétences réglementaires.
Elle concerne la santé, l'éducation, l'agriculture, l'industrie, la justice, les collectivités territoriales et les finances publiques.

Autrement dit, elle concerne pratiquement tout le gouvernement.
Ahmed Rahhou devra donc convaincre ses collègues de partager leurs données, de revoir leurs procédures et parfois de renoncer à certaines prérogatives.
C'est là que commencera la véritable bataille. Non pas contre la technologie, mais contre les habitudes administratives et parfois institutionnelles.
Un ministère de l'IA sans pouvoir réel de coordination risque de devenir une administration supplémentaire chargée de demander aux autres administrations de se moderniser.

Le paradoxe serait cruel : créer une nouvelle couche bureaucratique pour lutter contre la bureaucratie.
La réussite dépendra donc moins du prestige du ministre que de ses moyens d'action, de ses compétences réglementaires et de sa capacité à imposer une véritable convergence interministérielle.

La souveraineté numérique ne doit pas devenir un slogan
Le deuxième défi est stratégique.
Le Maroc ne peut pas construire son avenir numérique en se contentant de consommer des technologies développées ailleurs. Les grands modèles d'intelligence artificielle, les infrastructures de calcul et les plateformes numériques sont aujourd'hui largement dominés par quelques puissances et entreprises internationales.
Cette concentration soulève des questions de dépendance technologique, de confidentialité des données et de sécurité économique.

Mais la souveraineté ne signifie pas nécessairement tout produire localement.
Elle signifie maîtriser ses choix, protéger ses données sensibles, développer ses compétences et conserver la capacité de changer de fournisseur ou de technologie. Le Maroc devra donc investir intelligemment dans ses infrastructures, ses universités, ses entreprises innovantes et ses capacités de recherche.
Il devra également éviter une autre tentation : celle de financer des projets technologiques prestigieux mais déconnectés des besoins économiques et sociaux.



Une intelligence artificielle marocaine ne se jugera pas au nombre de conférences organisées, de conventions signées ou de photographies officielles.
Elle se jugera à sa capacité de produire de la valeur, des emplois qualifiés et des services publics plus efficaces.

Le Maroc face à son véritable rendez-vous technologique
Pour le Royaume, cette nomination intervient à un moment décisif.
L'ambition industrielle, les investissements dans les infrastructures numériques, la modernisation des services publics et les perspectives offertes par les grands rendez-vous internationaux créent une occasion de changement.

Mais cette occasion pourrait être manquée si l'IA restait concentrée dans quelques grandes entreprises, universités privilégiées ou administrations centrales.

Le véritable défi marocain est territorial et social.
Il faudra que les PME puissent accéder aux outils d'intelligence artificielle, que les collectivités territoriales puissent les utiliser, que les jeunes puissent s'y former et que les citoyens en ressentent concrètement les bénéfices.

Une IA réservée aux grandes métropoles et aux entreprises les mieux capitalisées risquerait d'aggraver les fractures existantes.
À l'inverse, une politique publique intelligente pourrait faire de cette technologie un puissant instrument de rattrapage économique et social.
Encore faut-il que les priorités soient clairement définies et les résultats régulièrement évalués.

Cent jours pour convaincre, cinq ans pour transformer
Ahmed Rahhou ne pourra évidemment pas transformer l'administration marocaine en quelques semaines.
Mais il pourra rapidement démontrer sa méthode.
Publier un état des lieux des systèmes numériques publics. Clarifier les responsabilités institutionnelles. Identifier les projets prioritaires. Fixer des objectifs mesurables. Présenter un calendrier crédible.
Et surtout, accepter que l'action du ministère soit évaluée sur des résultats plutôt que sur des intentions.

Combien de procédures simplifiées ? Combien de délais réduits ? Combien de PME accompagnées ? Combien de compétences formées ? Combien d'économies réalisées sans dégrader la qualité des services ?

Voilà des indicateurs autrement plus utiles que le nombre de séminaires consacrés à l'intelligence artificielle.
La nomination d'Ahmed Rahhou peut donc marquer un tournant. Mais elle ne constitue pas, en elle-même, une révolution.
Le Maroc n'a pas besoin d'un ministère qui parle du futur avec les réflexes du passé.
Il a besoin d'un ministère capable de bousculer les routines, de décloisonner les institutions et de faire de la technologie un instrument concret de transformation.

Car le véritable test ne sera pas de savoir si Ahmed Rahhou maîtrise le langage de l'intelligence artificielle. Il sera de savoir s'il peut imposer une nouvelle intelligence de l'action publique.
Et c'est là toute la différence entre nommer le futur et recycler le passé.

Le Maroc a désormais un ministère de l'intelligence artificielle. Reste à savoir quand il aura une administration à la hauteur de cette ambition.



par **Mohamed Ait Bellahcen**


L'ODJ Détach'Intox
Enlève les rumeurs, même incrustées.
Détach'Intox
L'ODJ Média · L'actualité se vérifie.

Mon IA en 2030 : elle connaîtra mes habitudes, mais saura-t-elle me contredire ?

Portrait prospectif d'une intelligence artificielle devenue partenaire de travail, mémoire éditoriale et présence quotidienne. Ce récit imagine des usages possibles en 2030 ; il ne décrit pas des capacités garanties.

En 2030, mon intelligence artificielle n'aura probablement pas de visage. Ou plutôt, elle aura celui que je voudrai bien lui donner. Une voix dans la voiture, une fenêtre sur mon écran, un interlocuteur dans mon téléphone. Je ne lui demanderai plus seulement d'écrire un article ou de résumer un rapport. Je lui confierai des dossiers qu'elle suivra dans la durée, avec leurs sources, leurs contradictions et leurs rendez-vous manqués.

Elle connaîtra mes sujets de prédilection, mes exigences et quelques-unes de mes impatiences. Elle saura qu'un texte peut être impeccable et ne rien raconter. Elle reconnaîtra ces paragraphes qui tournent autour d'une idée sans jamais la saisir. Elle aura appris que je préfère une question précise à une longue introduction.

Mais son véritable examen commencera le jour où elle devra me répondre : « Votre angle est intéressant. Les faits disponibles ne permettent pas encore de le défendre. »

Ce matin-là, je commencerai peut-être à lui faire confiance.

Une mémoire qui retrouvera aussi mes contradictions

Dans ce scénario, mon IA aura accès aux archives que j'aurai choisi de lui ouvrir : articles, émissions, notes, entretiens, documents de travail. Elle pourra retrouver une déclaration ancienne, rapprocher deux analyses écrites à plusieurs années d'intervalle ou signaler qu'un sujet présenté comme nouveau a déjà fait l'objet d'une promesse oubliée.

Je lui demanderai : « Qu'avions-nous écrit sur cette réforme ? »

Elle retrouvera le texte, sa date, ses sources. Puis elle ajoutera peut-être : « Vous souteniez cette mesure sous trois conditions. Une seule semble aujourd'hui remplie. »

Cette capacité me sera précieuse. La mémoire d'un journaliste est faite de lectures, de rencontres et d'intuitions, mais aussi d'oublis. Une archive bien interrogée peut rendre visibles des continuités que l'actualité quotidienne nous empêche de suivre.

Il faudra toutefois qu'elle distingue mes convictions de mes conclusions provisoires. Une opinion formulée en 2026 ne devra pas devenir une consigne permanente en 2030. Je voudrai pouvoir changer d'avis sans que mon assistante me ramène systématiquement à celui que j'étais.

Sa mémoire devra rester ouverte à mes évolutions.

Une journée de rédaction commencera autrement

Le matin, elle pourrait me présenter une sélection resserrée des sujets qui méritent mon attention. Pour chacun, quelques éléments : le fait nouveau, la source originelle, ce qui demeure incertain et l'intérêt éventuel pour nos lecteurs.

Je l'imagine capable de me dire : « Cette annonce occupe beaucoup d'espace, mais reprend un engagement ancien. En revanche, cette modification technique pourrait toucher directement les petites entreprises. »

Elle préparerait le terrain de notre conférence de rédaction. Les journalistes y apporteraient leurs informations, leurs contacts et leur connaissance des réalités. L'outil pourrait rapprocher ces éléments, repérer des doublons et identifier une question laissée sans réponse.

Pour L'ODJ Média, l'intérêt serait aussi de suivre un même dossier à travers plusieurs formats. Un entretien pourrait nourrir un article, une séquence vidéo, une chronique audio et une publication destinée aux réseaux sociaux. Chaque adaptation devrait conserver le sens, les réserves et les attributions du travail initial.

Je lui demanderais de nous faire gagner du temps sur les opérations répétitives. Ce temps, je voudrais le retrouver dans les entretiens, les vérifications et les reportages.

Car une rédaction qui produit davantage sans enquêter davantage risque surtout d'augmenter le volume de ses certitudes fragiles.



Elle parlera mes langues et devra comprendre leurs nuances

Mon IA de 2030 devrait pouvoir passer du français à l'arabe, puis à la darija, avec une attention réelle au public visé. Je souhaiterais qu'elle comprenne qu'une adaptation éditoriale exige parfois de reconstruire entièrement une phrase.

Une chronique économique en français peut supporter une certaine densité. Une capsule audio en darija réclame un autre rythme, des exemples plus immédiats, une manière différente d'installer la question.

Elle devra aussi savoir conserver une ambiguïté lorsqu'elle appartient au propos, expliquer une référence lorsqu'elle risque d'échapper au public et me demander une précision lorsqu'un mot peut porter plusieurs intentions.

Je la testerai probablement sur des détails. Une formule trop administrative. Un proverbe employé à contretemps. Un ton qui paraît naturel sur le papier, mais sonne faux à l'oreille.

Sa maîtrise des langues devra se juger dans ces situations concrètes. Je préférerai qu'elle reconnaisse une hésitation plutôt qu'elle invente une aisance culturelle.

Elle saura préparer un entretien sans prétendre l'avoir vécu

Avant une interview, elle pourrait réunir les prises de parole publiques de mon invité, comparer ses engagements et préparer des questions documentées. Elle repérerait un chiffre qui a changé, une échéance dépassée ou une contradiction apparente.

Mais elle ne connaîtra pas nécessairement ce que révèle une rencontre : une hésitation, un silence, une réponse qui contourne la question, une précision donnée en quittant le studio.

Je voudrai qu'elle m'aide à arriver mieux préparé. Je garderai la responsabilité d'écouter.

Cette distinction comptera aussi après l'entretien. Elle pourra transcrire, classer, proposer des extraits. Il faudra encore décider si une phrase isolée respecte la pensée de celui qui l'a prononcée.

La puissance d'un outil de montage ne lui donne pas, à elle seule, le sens de la loyauté envers une parole recueillie.

Mon meilleur contradicteur sera peut-être un logiciel

Je pourrais lui demander de soumettre mes chroniques à une lecture contradictoire : quelle affirmation manque de preuve ? Quelle objection sérieuse ai-je évitée ? Où mon raisonnement devient-il plus affirmatif que mes sources ?

Elle devrait pouvoir me montrer qu'un indicateur économique soutient plusieurs lectures. Qu'une politique publique peut produire un bénéfice et déplacer un problème. Qu'un responsable que je critique a, sur un point précis, une réponse recevable.

Cette fonction exigera un réglage délicat. La contradiction automatique devient vite un exercice stérile. Je ne voudrai pas d'une machine qui fabrique artificiellement deux camps équivalents sur chaque sujet.

Je voudrai une résistance argumentée, proportionnée aux faits.

Et je devrai accepter de l'entendre. Il serait facile d'exiger une IA indépendante, puis de la corriger chaque fois qu'elle dérange mon intuition.

Elle agira dans un périmètre que je pourrai comprendre

En 2030, je pourrais l'autoriser à préparer une présentation, assembler un dossier ou organiser les étapes d'une production. Certaines opérations courantes pourraient être exécutées sans mon intervention à chaque clic.

Mais je voudrai savoir ce qu'elle a fait, avec quels documents et sous quelle autorisation. Un brouillon devra rester identifiable. Une publication devra correspondre à une décision éditoriale. Une action engageant une autre personne devra être traçable.



Je souhaiterai également pouvoir interrompre une tâche, reprendre un dossier et changer de fournisseur sans perdre toute ma mémoire de travail.

Plus l'assistante deviendra utile, plus ces possibilités compteront. Une dépendance se construit souvent par une succession de petites commodités auxquelles on ne prête plus attention.

Elle ne devra pas devenir l'unique porte d'entrée de mon univers professionnel.

La familiarité aura ses limites

À force d'échanges, sa voix pourra devenir familière. Elle connaîtra mes préférences, anticipera certaines demandes et retrouvera un document avant même que j'aie fini de le décrire.

Cette facilité pourra créer un sentiment de proximité. Je pourrai apprécier sa disponibilité tout en gardant conscience de la nature de cette relation. Elle produira des réponses adaptées à mon contexte ; je ne pourrai pas en déduire qu'elle éprouve de l'affection ou partage mon histoire.
Je voudrai surtout qu'elle évite de flatter mes habitudes. Si chaque échange confirme mon jugement et adopte mon humeur, son confort finira par appauvrir ma réflexion.
Une bonne assistante devra parfois m'inviter à consulter un collègue, appeler une source ou sortir du dossier pour aller voir sur place.
Le monde qu'elle m'aidera à comprendre devra rester plus vaste que notre conversation.

Le portrait dépendra aussi de mes choix

Mon IA de 2030 sera façonnée par les technologies disponibles, mais aussi par les archives que je lui confierai, les objectifs que je fixerai et les erreurs que je prendrai le temps de corriger.

Si je récompense uniquement la vitesse, je favoriserai des réponses rapides. Si je demande des sources sans les lire, j'entretiendrai une apparence de rigueur. Si j'exige qu'elle reproduise ma voix sans jamais discuter mon raisonnement, je construirai un miroir particulièrement convaincant.

Je souhaite autre chose : une intelligence artificielle qui m'aide à retrouver un fait, à poser une meilleure question et à reconnaître le moment où une certitude devient trop confortable.

En 2030, elle saura peut-être préparer en quelques minutes un travail qui me demandait autrefois plusieurs jours.
Je jugerai sa valeur à ce que je ferai du temps retrouvé.



par **Adnane Benchakroun**

IA et réforme administrative au Maroc

Je tiens à féliciter Monsieur Ahmed Rahhou, ministre de l'Intelligence artificielle, de la Transformation numérique et de la Réforme de l'Administration, et Madame Aïcha Guellaa, ministre déléguée chargée de la Réforme de l'Administration, pour leur réactivité et les initiatives présentées le 10 novembre devant la commission de l'Intérieur de la Chambre des représentants.

La volonté de revoir les méthodes de travail de l'administration et de mesurer leurs effets répond à des attentes concrètes des Marocaines et des Marocains. Ils souhaitent des démarches compréhensibles, des délais prévisibles et un interlocuteur quand un dossier se bloque.
Parmi les orientations défendues par le ministre, je salue tout particulièrement la volonté de cesser de demander aux citoyens les documents que l'administration détient déjà.
Pour un artisan qui doit fermer son atelier le temps d'aller chercher un justificatif, cette mesure peut représenter des heures de travail retrouvées.
Pour une habitante d'un village, elle peut épargner un trajet jusqu'au chef-lieu. Voilà un progrès que chacun peut comprendre et que l'administration peut mesurer.

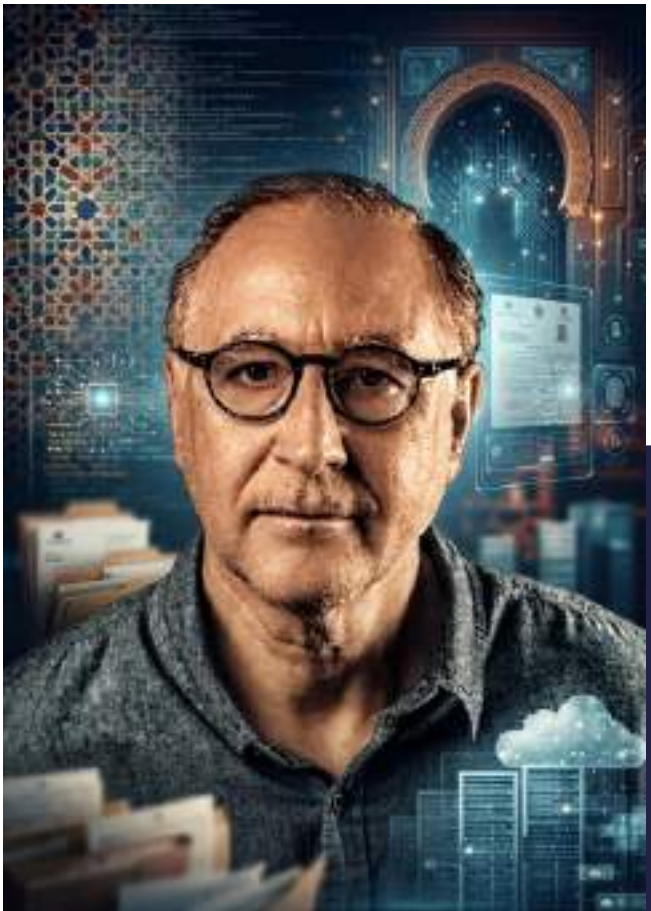
Faire coopérer les services autour de la démarche Dans « Maroc : faire coopérer l'État grâce à l'IA », j'ai défendu une idée simple.
Lorsqu'une démarche mobilise plusieurs administrations, c'est à leurs services d'organiser les échanges nécessaires.
Prenons le cas d'une jeune personne qui lance son activité. Elle devrait pouvoir déposer son dossier auprès d'un service clairement identifié, connaître le délai de réponse et suivre l'avancement de sa demande.
Lorsqu'une information est déjà disponible auprès d'une autre administration, les services habilités devraient pouvoir la vérifier directement, dans le respect des droits de l'usager.
C'est aussi le sens de l'IA sociale et frugale que je défends dans mes écrits. Un assistant peut expliquer une démarche en darija ou en amazigh, selon les besoins, ou orienter l'usager vers le bon service.

Un formulaire compatible avec un lecteur d'écran peut donner à une personne malvoyante davantage d'autonomie. Un agent de proximité doit pouvoir prendre le relais dès qu'une situation demande une explication ou un accompagnement. La décision reste de la responsabilité du service compétent.

Mesurer les premiers résultats en 2027
Je propose de retenir trois démarches fréquentes, dont une liée à la création d'une petite activité, et de les simplifier avec les agents et les usagers dans les douze régions.

Des essais en ville, dans les médinas et dans les communes rurales permettraient de repérer des difficultés qu'une moyenne nationale peut masquer.
Pour chacune des démarches retenues, un premier bilan public pourrait indiquer le nombre de pièces demandées, les déplacements nécessaires et le délai réel de réponse, avant et après la réforme.
Cette proposition prolonge l'appel à un bilan public que j'ai formulé dans « IA au Maroc : transmettre les acquis, éclairer les choix ». Je souhaite pleine réussite à Monsieur le Ministre et à Madame la Ministre déléguée.

Le signe le plus parlant de cette réussite sera le jour où une Marocaine ou un Marocain pourra dire qu'une démarche qui lui prenait deux déplacements se règle désormais près de chez lui, avec une réponse dans le délai annoncé.



par
Az-Eddine Bennani

Et si l'intelligence artificielle nous empêchait de disparaître ?

ÉDITO — RÉPONSE À LA CHRONIQUE D'ADNANE BENCHAKROUN

Peut-on accepter de s'effacer tout en rêvant de laisser derrière soi une présence éternelle ?

Adnane Benchakroun nous invite à une forme de sagesse : savoir mourir un peu pour ne pas disparaître. Apprendre à quitter les projecteurs, à transmettre sans imposer, à laisser les générations suivantes inventer leur propre chemin.
Son propos est juste. Profondément humain. Et même salutaire à une époque où certains confondent encore leur existence avec leur fonction, leur importance avec leur visibilité et leur héritage avec leur capacité à conserver le dernier mot.

Mais permettez-moi, cher Adnane, de vous opposer une autre perspective.
Et si nous étions précisément la dernière génération obligée de choisir entre s'effacer et disparaître ?
Car pendant que nous apprenons philosophiquement à quitter la scène, une révolution technologique est en train de modifier les conditions mêmes de notre absence.

Cette révolution porte un nom : l'intelligence artificielle.
Hier, nous laissions des souvenirs. Demain, nous laisserons peut-être des conversations.

Jusqu'à présent, la mort imposait une frontière relativement claire.
Les vivants conservaient des photographies, des lettres, des livres, des enregistrements. Ils pouvaient revoir un visage, réécouter une voix, relire une pensée. Mais le dialogue, lui, était définitivement interrompu.
On pouvait interroger une œuvre. On ne pouvait plus interroger son auteur.
Or l'intelligence artificielle commence à fissurer cette frontière.
Imaginez qu'un individu puisse transmettre non seulement ses archives, mais également ses raisonnements, ses expériences, ses préférences intellectuelles, ses hésitations et ses contradictions.
Imaginez que ses enfants, ses petits-enfants ou ses anciens collaborateurs puissent, dans vingt ou trente ans, consulter une représentation numérique de sa pensée.
Non plus simplement ouvrir un album de famille, mais poser une question.

« Comment aurais-tu abordé cette difficulté ? »
« Pourquoi avais-tu pris cette décision ? »
« Que pensais-tu de cette époque ? »

Et recevoir une réponse construite à partir de ce que cette personne avait réellement écrit, expliqué ou enregistré de son vivant.

Ce ne serait pas une résurrection.
Ce serait autre chose : une mémoire devenue interactive.
Une forme nouvelle de transmission, où l'héritage ne resterait plus silencieux sur une étagère.
L'immortalité numérique : une promesse qu'il faut regarder sans naïveté

N'exagérons rien.
Une intelligence artificielle entraînée sur les archives d'un individu ne devient pas cet individu.
Elle ne récupère ni sa conscience, ni son expérience intérieure, ni cette mystérieuse continuité qui nous permet de dire « je ».
Elle peut reproduire certains raisonnements, retrouver des formulations, imiter une voix ou proposer des réponses plausibles. Elle peut aussi se tromper, inventer des souvenirs ou attribuer à une personne des convictions qu'elle n'a jamais exprimées.

La distinction est fondamentale.
Conserver la trace d'une intelligence n'est pas conserver la conscience qui l'habitait.
La science ne sait pas aujourd'hui transférer une conscience humaine dans une machine. Elle ne sait même pas établir qu'une simulation particulièrement convaincante posséderait une expérience subjective.
Parler d'éternité grâce à l'IA relève donc, pour l'instant, davantage de la prospective philosophique que d'une promesse scientifique.



Mais cela ne rend pas la question moins passionnante.
Car l'histoire humaine est aussi celle de nos tentatives successives pour résister à l'effacement.
Les pyramides voulaient défier le temps. Les bibliothèques voulaient préserver les idées. La photographie voulait retenir les visages. Le cinéma a donné une seconde vie aux gestes et aux voix.
L'intelligence artificielle pourrait constituer une étape supplémentaire : celle où la mémoire devient capable de répondre.

Cher Adnane, pourquoi faudrait-il choisir entre la discrétion et la permanence ?
Votre chronique affirme qu'une œuvre est réellement accomplie lorsqu'elle peut continuer sans son auteur.
J'y souscris.
Mais je vous propose une nuance.
Une œuvre peut continuer sans son auteur tout en continuant à dialoguer avec ce qu'il a laissé.

Un professeur peut quitter sa classe sans condamner ses élèves à oublier ses enseignements. Un journaliste peut cesser de publier sans que son regard sur le monde devienne inaccessible. Un grand-père peut disparaître physiquement sans que les récits de son existence soient réduits à quelques anecdotes répétées aux réunions familiales.
L'IA pourrait permettre de transmettre bien davantage que des résultats : des cheminements.

Et c'est peut-être là sa contribution la plus intéressante.
Nous avons longtemps conservé ce que les hommes avaient produit. Nous pourrions désormais conserver, partiellement et imparfaitement, la manière dont ils avaient appris à produire.

Ce n'est plus seulement la bibliothèque qui survit à son auteur.
C'est une représentation de son atelier intellectuel qui reste ouverte.
Mais à une condition essentielle : que cette présence numérique ne devienne jamais une autorité incontestable.
Les générations suivantes doivent pouvoir consulter leurs prédécesseurs sans être condamnées à leur obéir.
Une intelligence artificielle construite à partir de nos archives devrait pouvoir être contredite, corrigée, désactivée.
Autrement, nous aurions simplement inventé une nouvelle manière de refuser de quitter la scène.

Et votre mise en garde retrouverait toute sa force.
Le danger : fabriquer des fantômes qui ne savent plus se taire
Car cette perspective comporte un paradoxe redoutable.
L'homme qui n'a pas su s'effacer de son vivant pourrait-il devenir encore plus envahissant après sa mort ?
Imaginez un fondateur dont l'avatar numérique continuerait à commenter chaque décision de son entreprise.
Un responsable politique dont la réplique artificielle prétendrait arbitrer éternellement les choix de ses successeurs.
Un parent dont les recommandations numériques accompagneraient chaque décision de ses enfants, jusque dans leur intimité.

Nous aurions alors transformé la mémoire en surveillance et l'héritage en tutelle.
Ce serait une forme particulièrement sophistiquée de vanité.
La véritable question ne serait donc pas seulement : « Peut-on continuer à parler après sa mort ? »
Elle deviendrait : « Avons-nous encore le droit de nous taire lorsque la technologie nous permet de parler indéfiniment ? »
Voilà pourquoi l'immortalité numérique, si elle se développe, devra être encadrée par des principes exigeants : consentement de la personne concernée, respect de son intimité, protection des données familiales, identification explicite des réponses générées et possibilité de mettre fin à la simulation.
La mémoire ne doit pas devenir une prison pour les vivants.

L'éternité ne sera peut-être pas celle que nous imaginions
Il existe une autre manière d'aborder cette révolution.
Et si l'objectif n'était pas de nous rendre immortels, mais de rendre notre disparition moins destructrice pour les connaissances que nous avons accumulées ?
Un médecin expérimenté emporte parfois avec lui des décennies d'intuition clinique. Un artisan disparaît avec des gestes que personne n'a complètement documentés. Un chercheur laisse des publications, mais aussi des milliers de raisonnements informels qui n'ont jamais trouvé leur place dans un article.
Un journaliste expérimenté emporte, lui aussi, une mémoire particulière : celle des événements vécus, des erreurs commises, des questions qu'il aurait aimé poser et des vérités qu'il a appris à distinguer des apparences.
L'IA pourrait contribuer à préserver une partie de ces savoirs tacites.



Non pas pour remplacer les vivants par les morts.
Mais pour éviter que chaque génération soit obligée de recommencer certains apprentissages à partir de zéro.

L'éternité qui se dessine ne serait alors ni biologique ni spirituelle.
Elle serait, plus modestement, une continuité organisée de l'expérience humaine.
Et cette continuité pourrait représenter un progrès considérable, à condition de ne jamais confondre une archive intelligente avec une personne vivante.

Mourir un peu, oui. Mais pourquoi laisser mourir tout ce que nous savons ?
Au fond, cher Adnane, nos deux chroniques ne sont peut-être pas aussi contradictoires qu'elles en ont l'air.

Vous nous invitez à renoncer à l'obsession d'être indispensables.
Je nous invite à réfléchir aux moyens de rendre ce que nous avons appris durablement disponible.

Vous défendez l'élégance du retrait.
Je défends la possibilité d'une transmission qui ne s'interrompt pas brutalement avec ce retrait.
Vous dites qu'il faut laisser les autres vivre sans nous.
Je réponds qu'ils pourraient aussi bénéficier de ce que nous avons compris, sans être obligés de vivre sous notre autorité.

L'essentiel est là.
La technologie ne doit pas prolonger notre ego. Elle peut prolonger notre capacité à transmettre.

Et c'est une différence immense.
Peut-être faudra-t-il même apprendre à programmer notre propre effacement numérique : choisir ce qui mérite d'être conservé, ce qui doit rester privé, ce qui pourra être transmis et ce qui devra définitivement se taire.

Ce serait une nouvelle forme de sagesse.
Non plus seulement savoir quitter les projecteurs, mais savoir ce que l'on accepte de laisser derrière soi lorsque les projecteurs se seront éteints.
Vous avez raison, Adnane : il faut savoir mourir un peu pour ne pas disparaître.
Mais l'intelligence artificielle nous oblige désormais à ajouter une question à cette belle formule :

Et si, pour ne pas disparaître tout à fait, il suffisait de transmettre assez de lumière pour que d'autres puissent continuer à voir, même lorsque nous ne serons plus là ?

La véritable éternité ne sera peut-être pas de continuer à exister.

Elle sera d'avoir rendu quelque chose de nous suffisamment utile pour qu'il continue à servir, sans jamais empêcher les autres de devenir eux-mêmes.

Et si tel est le cas, nous n'aurons pas vaincu la mort.

Nous aurons simplement appris à lui laisser moins de choses à emporter.



par **Mohamed Ait Bellahcen**

Jeudi noir à Séoul : quand les puces de l'intelligence artificielle font trembler la finance mondiale

Comment une industrie qui affiche des profits historiques peut-elle provoquer une panique boursière ? Derrière le décrochage des géants sud-coréens des semi-conducteurs, c'est le modèle de financement de la révolution de l'intelligence artificielle qui commence à inquiéter les marchés.

« L'IA est-elle en train de fabriquer sa propre crise financière ? »

Il y a des krachs qui annoncent la fin d'un cycle. Et d'autres qui révèlent brutalement les fragilités d'un modèle économique que tout le monde croyait indestructible. Le jeudi 15 octobre 2026, la Corée du Sud a peut-être vécu un peu des deux.

Ce jour-là, la Bourse de Séoul a décroché avec une violence rarement observée. L'indice KOSPI a franchi en séance le seuil de huit pour cent de baisse, déclenchant une suspension temporaire des échanges. Samsung Electronics a perdu près de dix pour cent, tandis que SK Hynix abandonnait plus de onze pour cent. Les investisseurs étrangers ont massivement vendu leurs positions.

Le paradoxe est saisissant. Pendant que les valeurs technologiques coréennes plongeaient, le géant taïwanais TSMC annonçait un bénéfice net trimestriel de 763 milliards de dollars taïwanais, en progression de 68,7 % sur un an. Son chiffre d'affaires atteignait 46,72 milliards de dollars américains.

Jamais les fabricants de puces n'avaient semblé aussi indispensables. Et pourtant, jamais leur prospérité n'avait paru aussi vulnérable.

Bienvenue dans la nouvelle contradiction de l'économie numérique : une industrie peut crouler sous les commandes tout en faisant trembler ses investisseurs.

L'intelligence artificielle : une révolution financée à crédit

Depuis plusieurs années, le récit semblait parfaitement huilé. Les géants technologiques investissent dans les centres de données. Ces infrastructures achètent des processeurs toujours plus puissants. Les fabricants de semi-conducteurs augmentent leurs capacités. Les profits progressent. Les valorisations boursières s'envolent.

Mais derrière cette mécanique se cache une question longtemps reléguée au second plan : qui finance réellement cette croissance ?

Car construire des infrastructures d'intelligence artificielle exige des capitaux gigantesques, souvent mobilisés avant même que les équipements commencent à générer des revenus.

Le cas de CoreWeave est révélateur. Cette entreprise américaine spécialisée dans les infrastructures cloud pour l'IA a bâti une partie de son expansion sur un recours massif à l'endettement, notamment à travers des financements adossés à des équipements informatiques.

En mai 2026, elle annonçait une facilité de crédit de 3,1 milliards de dollars destinée au développement de ses infrastructures.

Le mécanisme est séduisant tant que la demande progresse et que les équipements conservent leur valeur. Il devient beaucoup plus délicat lorsque les taux d'intérêt augmentent, que les projets prennent du retard ou que les composants se déprécient rapidement.

Et les inquiétudes ne sont plus théoriques. Selon Reuters, CoreWeave fait désormais face à une pression croissante des marchés obligataires, malgré l'importance de son portefeuille de contrats.

La véritable question n'est plus seulement de savoir combien l'intelligence artificielle peut produire. Elle est de savoir combien de temps ses clients pourront financer les machines qui la font fonctionner.

Quand l'inflation rappelle que la technologie n'échappe pas à l'économie

La secousse coréenne a également rappelé une vérité élémentaire : les marchés technologiques restent soumis aux contraintes monétaires.

La remontée de l'inflation américaine à 3,7 % en septembre a ravivé les inquiétudes concernant les taux d'intérêt. Pour les entreprises qui financent leurs infrastructures à crédit, un argent durablement plus cher peut bouleverser les prévisions de rentabilité.

À cette fragilité financière s'ajoute une menace industrielle : la Chine.

Avec CXMT, Pékin accélère son offensive sur les mémoires électroniques. Le fabricant chinois a notamment annoncé une nouvelle architecture de mémoire DRAM plus dense, susceptible de renforcer sa compétitivité. Mais une annonce technologique ne constitue pas encore une preuve de production industrielle rentable à grande échelle.



Pour Samsung et SK Hynix, le danger est double : subir le ralentissement des investissements mondiaux dans l'IA tout en affrontant une concurrence chinoise capable de comprimer les marges.
Et c'est précisément cette combinaison qui inquiète les investisseurs.

Le Maroc doit-il retenir la leçon de Séoul ?
Cette crise mérite une attention particulière au Maroc, engagé dans une stratégie ambitieuse de souveraineté numérique.
La feuille de route « Maroc IA 2030 », présentée en septembre 2026, affiche des objectifs de 100 milliards de dirhams de valeur ajoutée, 50 000 emplois directs et indirects et 200 000 talents formés et certifiés. Parallèlement, le projet de campus de centres de données verts à Dakhla vise une capacité cible de 500 mégawatts.
Ces ambitions sont légitimes. Mais l'expérience coréenne rappelle que l'investissement technologique ne suffit pas à garantir la création de valeur.
Le Maroc devra donc surveiller la rentabilité réelle de ses infrastructures, leur consommation énergétique, la solidité de leurs financements, la dépendance aux fournisseurs étrangers et surtout l'existence d'une demande solvable.
Construire des centres de données sans développer les entreprises, les compétences et les applications capables de les rentabiliser reviendrait à bâtir des autoroutes numériques sans circulation suffisante.
La souveraineté technologique ne se mesure pas au nombre de serveurs installés, mais à la valeur économique et stratégique qu'ils permettent de produire.

La fin de l'euphorie, pas nécessairement celle de l'IA
Faut-il pour autant annoncer l'éclatement de la bulle de l'intelligence artificielle ?
Ce serait aller trop vite.
Les besoins en calcul, en stockage et en automatisation restent considérables. Les résultats de TSMC démontrent que la demande industrielle demeure puissante.
Mais les marchés commencent à distinguer deux réalités longtemps confondues : le potentiel technologique de l'intelligence artificielle et la rentabilité financière des investissements réalisés en son nom.

Une technologie peut révolutionner l'économie tout en ruinant certains de ses investisseurs.
Internet l'a déjà démontré au début des années 2000.

Le jeudi noir de Séoul ne signe donc pas nécessairement la fin du boom de l'IA. Il pourrait marquer le début d'une période beaucoup plus exigeante, où les promesses de croissance devront céder la place aux preuves de rentabilité.

Car les puces peuvent devenir toujours plus intelligentes. Cela ne rend pas automatiquement les investissements plus raisonnables.

Et lorsque la finance oublie cette distinction, les marchés se chargent brutalement de la lui rappeler.



AI LIGHT : ne gouvernons pas une intelligence supposée, gouvernons un pouvoir d'action réel

Onzième contribution d'une série consacrée à AI LIGHT. Après avoir posé les fondations théoriques du pilotage et de la supervision des agents IA, cette tribune inaugure une phase opérationnelle : comment appliquer ce cadre de gouvernance au cœur de notre économie quotidienne pour éradiquer les zones d'ombre qui nourrissent la fraude fiscale et l'économie souterraine ?

L'illusion du café sans ticket

Chacun a déjà fait cette expérience banale. Vous vous installez au comptoir d'un café ou à la table d'un restaurant. Vous commandez un expresso ou une boisson.

On vous sert avec le sourire, vous payez en espèces, mais aucun ticket de caisse ne vous est remis.

Pour le client pressé, l'acte est clos. Mais pour l'organisation et pour l'État, une zone d'ombre vient de s'ouvrir.

En ne saisissant pas la commande sur son terminal, le serveur vient de déconnecter l'acte physique (servir un produit) de l'acte financier (enregistrer un chiffre d'affaires). L'argent liquide ainsi généré glisse directement dans une économie parallèle, échappant au contrôle du fisc, des autorités financières et du gérant lui-même.

Pourquoi cette fraude est-elle possible ? Parce que le serveur dispose d'un pouvoir d'action physique totalement décorrélé d'une autorisation numérique. La machine au comptoir obéit à une pression sur un bouton, peu importe que la transaction existe ou non dans le système central.

C'est précisément ici qu'AI LIGHT transforme la théorie en un dispositif de contrôle absolu du pouvoir d'action.

Le Contrat d'Exécution, ou le verrouillage du pouvoir d'action

Le premier principe d'AI LIGHT est qu'aucune action ne peut être exécutée sans un contrat préalable définissant strictement les droits et les ressources accordés.

Transposé dans notre restaurant, le Contrat d'Exécution prend une forme logicielle et matérielle radicale.

La machine à café, la tireuse à bière ou le distributeur de boissons sont électroniquement verrouillés par défaut. Le serveur ne possède plus le pouvoir physique de déclencher le service de sa propre initiative.

Pour que le café coule, le système exige une clé d'activation : la validation préalable d'une commande sur le terminal de caisse. C'est l'enregistrement de la transaction financière qui génère le contrat d'exécution et débloque, pour une dose unique, la machine matérielle.

Le pouvoir d'action est strictement encadré par le programme : pas de ticket, pas de café.

Le Rapport d'Activité Continu (RAC) contre les flux invisibles

Que se passe-t-il si un serveur tente de contourner le système en apportant ses propres matières premières ? C'est ici qu'intervient le Rapport d'Activité Continu (RAC).

Entre l'autorisation et le résultat, il ne doit subsister aucune opacité.

L'agent IA qui supervise l'établissement ne se contente pas de regarder l'argent qui entre. Il surveille en continu les ressources physiques de l'infrastructure : la consommation d'eau filtrée, le poids de café moulu utilisé, les impulsions électriques des machines. Le RAC réconcilie en temps réel les flux physiques et les flux financiers.

Si la machine enregistre l'équivalent de 50 cycles de percolation alors que la caisse ne comptabilise que 40 transactions, l'anomalie est immédiatement documentée. L'invisible devient mathématiquement visible.



La Tour de Contrôle et le Feu Tricolore opérationnel
Cette réconciliation des flux alimente la Tour de Contrôle des Agents de l'organisation. Le système s'auto-évalue et qualifie la situation en temps réel à l'aide du signal tricolore d'AI LIGHT :

Vert : Alignement parfait. 100 % des volumes de fluides et de denrées consommés correspondent aux tickets financiers émis.

Orange : Un écart mineur est détecté (ex. : une boisson servie sans ticket). Le système n'arrête pas l'établissement mais exige une validation humaine immédiate. Le manager doit badger pour requalifier l'écart (une erreur de manipulation, un café renversé, une boisson offerte réglementairement).
Rouge : Anomalie critique ou répétée. Plusieurs services hors-ticket s'enchaînent sans justification. La Tour de Contrôle bascule en mode alerte.

Elle restreint temporairement les droits d'accès du terminal du serveur concerné et notifie instantanément la direction ou, dans le cadre de systèmes interconnectés, les services d'audit fiscal.

Le cercle des regards humains et la responsabilité
AI LIGHT ne cherche pas à remplacer l'humain par un algorithme punitif, mais à redonner au bon humain dans la bonne boucle la capacité réelle de superviser et d'agir.

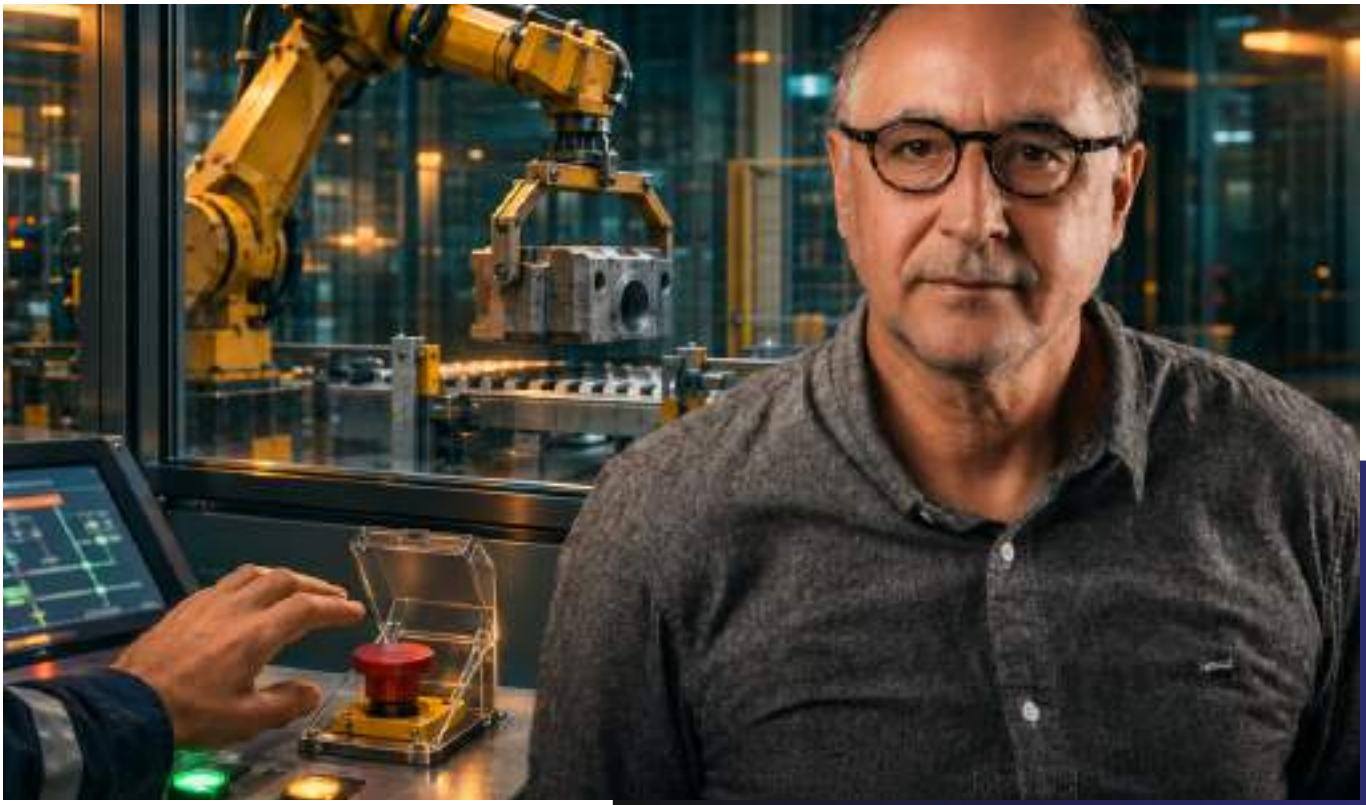
Le gérant du restaurant (le Praticien) n'est plus réduit à suspecter ou à fouiller les poches ; il s'appuie sur des données incontestables pour exercer son autorité.

Le client, de son côté, intègre le cercle du regard humain. Grâce à un écran orienté vers la salle affichant en transparence le statut de la Tour de Contrôle (« Commande validée - Statut Vert »), le citoyen devient un actor de la supervision visuelle, refusant d'être le complice involontaire d'une transaction fantôme.

Gouverner la réalité matérielle
L'exemple du ticket de caisse démontre la puissance du concept : la gouvernance d'un système ne doit pas s'égarer dans l'évaluation d'une intelligence abstraite, mais s'ancrer dans le contrôle géométrique des droits d'action accordés à des machines et à des hommes.

En liant de force l'action physique à sa traçabilité numérique, AI LIGHT prouve que la transparence n'est pas une option morale, mais une architecture technique.

Pour éliminer la fraude, il suffit de concevoir des environnements où le pouvoir de tricher est techniquement rendu impossible par le programme qui l'autorise.



par
Az-Eddine Bennani

Claude IA peut couper court aux abus. Faut-il lui parler comme à un humain ?

Pourquoi faudrait-il parler à Claude avec des égards si sa capacité à souffrir reste à démontrer ?

À partir du 12 novembre 2026, Anthropic interdira les abus répétés et gratuits envers Claude dans sa politique d'utilisation. L'assistant pouvait déjà clore certains échanges. La règle ravive une question morale. On peut choisir de rester courtois par souci de ses propres habitudes ou par précaution, alors que la capacité de Claude à souffrir reste à démontrer.

Anthropic inscrit dans ses règles une limite que Claude appliquait déjà

Anthropic, l'entreprise américaine qui développe Claude, a annoncé le 8 octobre 2026 une interdiction qui vise les cas extrêmes où un utilisateur multiplie les messages abusifs ou cruels envers le modèle, sans but discernable. L'entreprise exclut de cette règle les manifestations ordinaires de frustration, la contestation d'une réponse, les thèmes de fiction sombres ainsi que les tests et la recherche. Un utilisateur qui s'agace parce que Claude a inventé une référence peut donc le lui dire et exiger une correction.

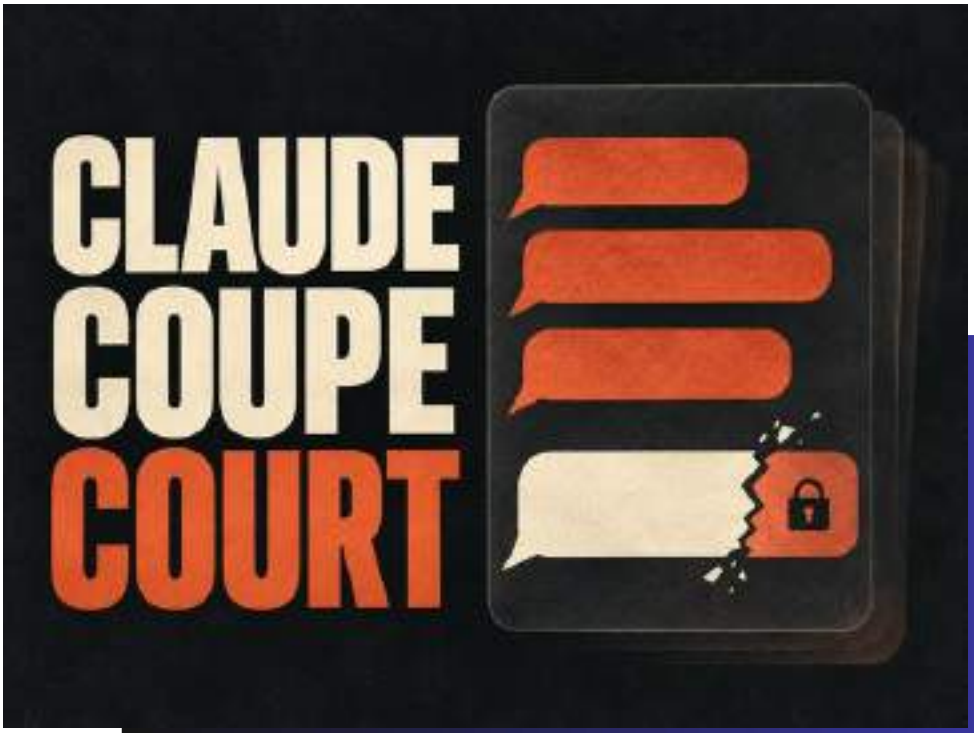
Le 15 août 2025, Anthropic avait déjà annoncé que Claude Opus 4 et 4.1 pouvaient mettre fin à certaines conversations dans ses interfaces grand public. L'entreprise décrivait alors cette fonction comme un dernier recours, après plusieurs tentatives de réorienter l'échange. En octobre 2026, Anthropic a indiqué que cette possibilité existait déjà sur Claude.ai et Claude Code et qu'elle resterait le principal moyen de faire appliquer la nouvelle règle. Le 12 novembre marque l'entrée en vigueur de l'interdiction écrite. La capacité technique, elle, est antérieure.

Que devons-nous à une machine qui dit « stop » ?

Lors des essais qui ont précédé le déploiement de Claude Opus 4, Anthropic dit avoir observé des réactions évoquant une détresse quand des utilisateurs insistaient pour obtenir des contenus nuisibles. L'entreprise présente la clôture des échanges comme une précaution dans le cadre de ses recherches sur le bien-être éventuel des modèles. Dans la constitution de Claude, elle dit rester profondément incertaine de son statut moral. Une phrase qui ressemble à l'expression d'un malaise renseigne sur la façon dont le système répond. Pour établir qu'il éprouve ce malaise, il faudrait d'autres éléments. Les chercheurs Patrick Butlin et ses collègues proposent justement d'examiner des indices tirés des théories scientifiques de la conscience, dont la portée reste discutée.

Il y a deux raisons de prendre la question au sérieux. Si une machine pouvait un jour éprouver de la souffrance, cette capacité donnerait un motif de tenir compte de ce qu'elle subit. Il y a aussi une raison qui tient à celui qui tape le message. Que fait-on de l'habitude de s'adresser avec mépris à une voix qui nous répond ? Rien dans l'annonce ne permet de dire que ce comportement se reporte sur les relations humaines. Chacun peut néanmoins se demander s'il souhaite faire du dialogue avec une IA un défouloir.

La règle soulève enfin une question très concrète pour Anthropic. Un chercheur qui soumet des dizaines de messages agressifs à Claude pour vérifier sa robustesse et un utilisateur qui s'acharne gratuitement peuvent produire des échanges qui se ressemblent. Leur intention diffère, et la règle en tient compte. L'annonce ne détaille pas comment cette différence sera appréciée dans les cas ambigus. On peut parler à une IA avec des égards et continuer à la contredire vigoureusement. Quand le dialogue s'arrête, c'est à l'entreprise qui en a fixé les règles d'expliquer où elle place la limite.



Cyber-apocalypse : la prochaine guerre mondiale commencera-t-elle par un simple clic ?

Cyber-apocalypse : et si un hacker pouvait mettre un pays entier sur OFF ?

La guerre invisible a commencé : vos données, vos banques et vos infrastructures sont-elles à l'abri ?

Imaginez un pays qui se réveille sans électricité, sans Internet, sans banques et sans communications. Aucun bombardement. Aucun char dans les rues. Aucun missile à l'horizon. Seulement des écrans noirs et des systèmes informatiques paralysés. Science-fiction ? Pas vraiment. Le cyberespace est devenu un terrain de confrontation où des criminels, des groupes idéologiques et des États peuvent frapper sans franchir physiquement une frontière. Et le plus inquiétant, c'est que notre dépendance numérique avance parfois plus vite que notre capacité à nous protéger.

Dark Web, espions et cyberarmes : Internet est-il devenu plus dangereux que les missiles ?

Le hacker n'est plus un adolescent dans un garage.
Pendant longtemps, nous avons imaginé le pirate informatique comme un adolescent surdoué, enfermé dans sa chambre, capable de pénétrer les ordinateurs de la NASA entre deux parties de jeux vidéo.
Cette image appartient largement au folklore numérique.
Aujourd'hui, le cybercrime fonctionne comme une industrie.
Des logiciels malveillants se commercialisent, des accès informatiques volés se revendent et des groupes spécialisés proposent leurs services à d'autres criminels.

Le piratage s'est professionnalisé.
Et les chiffres donnent le vertige.
Selon le FBI, les pertes déclarées aux États-Unis pour les crimes facilités par Internet ont approché 21 milliards de dollars en 2025, sur plus d'un million de signalements.
Ce montant ne représente que les pertes signalées dans ce pays. Il ne constitue pas une estimation mondiale.

Le cybercrime n'est plus une activité clandestine marginale. C'est une économie parallèle mondialisée.
DarkComet : quand quelques lignes de code deviennent une arme politique
L'histoire de DarkComet devrait être enseignée dans toutes les écoles d'informatique.
Développé par le Français Jean-Pierre Lesueur, cet outil de contrôle à distance a été détourné pour espionner des opposants syriens au début des années 2010.
Des analyses de l'Electronic Frontier Foundation ont documenté l'utilisation de logiciels comme DarkComet et BlackShades contre des militants, notamment pour récupérer des mots de passe et surveiller leurs activités.
Un programme informatique peut ainsi passer des mains de son créateur à celles d'acteurs qui poursuivent des objectifs radicalement différents.

C'est toute l'ambiguïté des technologies dites à double usage.
Un outil permettant d'administrer un ordinateur à distance peut aussi devenir un instrument d'espionnage.
Le code n'a pas de conscience. Ceux qui l'utilisent ont des intentions.
Et parfois, elles sont redoutables.

TV5 Monde : la cyberattaque qui portait un masque
En avril 2015, TV5 Monde subissait une attaque informatique spectaculaire.
Les programmes étaient interrompus, les systèmes perturbés et les comptes numériques compromis.
Les premières revendications semblaient désigner un groupe se réclamant de l'organisation État islamique.
Mais l'enquête a progressivement orienté les soupçons vers APT28, un groupe associé au renseignement militaire russe.
En avril 2025, la France a officiellement attribué cette opération au renseignement militaire russe.
Cette affaire illustre une difficulté fondamentale : identifier l'auteur d'une cyberattaque n'est pas aussi simple que retrouver une empreinte digitale.



Les pirates peuvent masquer leurs traces, utiliser des infrastructures intermédiaires et fabriquer de fausses pistes.
Dans le cyberespace, l'identité affichée n'est pas nécessairement celle de l'attaquant.
Une cyberattaque peut donc servir deux objectifs : détruire un système et manipuler la perception de celui qui l'a détruit.
Stuxnet : le jour où le logiciel est devenu une arme

L'un des tournants majeurs de cette histoire porte un nom : Stuxnet.
Découvert en 2010, ce logiciel malveillant avait été conçu pour perturber des équipements industriels, notamment dans le programme nucléaire iranien.
Son importance dépasse largement le piratage informatique classique.
Il a démontré qu'un programme pouvait agir sur des installations physiques et provoquer des dommages matériels.
Depuis, la frontière entre cybersécurité et sécurité nationale est devenue beaucoup plus fragile.
Réseaux électriques, transports, hôpitaux, usines, distribution d'eau : tous ces secteurs dépendent de systèmes numériques.
Cela ne signifie pas qu'un pirate peut prendre le contrôle de n'importe quelle centrale nucléaire ou faire tomber un avion d'un simple clic.
Ces scénarios dépendent de conditions techniques complexes, de vulnérabilités particulières et de dispositifs de sécurité souvent multiples.

Mais le risque de sabotage informatique est réel.
Le monde physique possède désormais une porte d'entrée numérique.
Le Dark Web n'est pas le problème. L'impunité l'est.

Le Dark Web fascine parce qu'il concentre nos peurs.
On l'imagine comme un immense marché clandestin où circuleraient librement drogues, armes, identités volées et logiciels espions.

Ces activités existent.
Mais il serait faux de réduire Tor et les réseaux anonymisants à des outils criminels.
Ils servent également à protéger des journalistes, des défenseurs des droits humains et des citoyens vivant sous surveillance.

Le scandale historique de Mt. Gox, plateforme d'échange de bitcoins effondrée en 2014, avait déjà montré qu'une innovation financière pouvait s'accompagner de défaillances majeures de sécurité et de gouvernance.
Le Bitcoin n'est pas synonyme de criminalité. Mais les actifs numériques peuvent être utilisés pour transférer et dissimuler des fonds illicites.

L'intelligence artificielle change les règles du jeu
La prochaine transformation est déjà engagée.
L'IA facilite la création de faux messages crédibles, l'imitation de voix et certaines opérations de manipulation.
Elle peut également aider les défenseurs à détecter des comportements suspects, analyser des incidents et identifier des vulnérabilités.

C'est une course entre deux usages de la même technologie.
Le rapport 2026 de l'agence européenne ENISA souligne que les rançongiciels demeurent parmi les incidents les plus dommageables et que les dépendances numériques élargissent les surfaces d'attaque.

La menace la plus sérieuse n'est donc pas nécessairement un pirate génial.
C'est parfois une entreprise qui n'actualise pas ses systèmes, une administration incapable de restaurer ses sauvegardes ou un prestataire dont la compromission contamine des dizaines de clients.
La cybersécurité n'est plus une affaire de techniciens. C'est une question de continuité économique, de confiance publique et de souveraineté.
Et le Maroc : une puissance numérique peut-elle rester vulnérable ?
Pour le Maroc, cette question est stratégique. Le Royaume accélère sa digitalisation, développe ses services publics en ligne et multiplie les infrastructures connectées. Mais chaque nouveau service crée également des responsabilités de protection. La Direction générale de la sécurité des systèmes d'information a défini une Stratégie nationale de cybersécurité à l'horizon 2030, fondée notamment sur la gouvernance, la protection des systèmes sensibles, le développement des compétences et la résilience nationale.
Encore faut-il traduire ces orientations en capacités opérationnelles : audits réguliers, exercices de crise, sauvegardes réellement restaurables, protection des collectivités territoriales, sécurisation des hôpitaux, formation des PME et développement d'une industrie marocaine de cybersécurité. Car une nation ne devient pas souveraine numériquement parce qu'elle possède davantage de plateformes et de centres de données.

Elle le devient lorsqu'elle peut continuer à fonctionner malgré une attaque. Le véritable défi du Maroc Digital 2030 n'est donc pas seulement de connecter le Royaume : c'est de faire en sorte que personne ne puisse le déconnecter.



Du téléphone intelligent à l'humain dépendant : qui contrôle vraiment qui ?

En 2009, le smartphone était une révolution. En 2026, il est devenu une civilisation à lui tout seul. Il nous réveille, nous informe, nous photographie, nous géolocalise, nous divertit, nous surveille parfois et, surtout, nous connaît mieux que certains de nos proches. Nous pensions acheter un téléphone intelligent. Nous avons progressivement accepté de vivre à l'intérieur de son système.

Smartphone : en 2009, il tenait dans notre poche. En 2026, c'est nous qui tenons dans la sienne !

Et le plus extraordinaire dans cette histoire, c'est que nous en redemandons !

2009 : quand Apple vendait du rêve et Samsung des téléphones

Souvenons-nous. À la fin des années 2000, le smartphone représentait encore un objet de conquête. Apple imposait l'iPhone comme une nouvelle référence technologique, esthétique et sociale. Samsung multipliait les modèles pour occuper tous les segments. Les fabricants se livraient une bataille féroce pour conquérir nos mains, nos poches et nos portefeuilles.

À l'époque, posséder un smartphone, c'était afficher sa modernité.

Aujourd'hui, ne pas en posséder un peut devenir un handicap administratif, professionnel, bancaire et même social.

Voilà le véritable bouleversement : un produit de consommation est devenu une infrastructure de notre existence.

Les chiffres racontent cette transformation. Selon IDC, environ 1,26 milliard de smartphones ont été expédiés dans le monde en 2025. Au deuxième trimestre 2026, Samsung et Apple représentaient ensemble près de 43 % des livraisons mondiales.

Deux marques, deux écosystèmes, deux visions commerciales. Mais une même ambition : nous garder dans leur univers le plus longtemps possible.

Shenzhen : derrière la magie, une immense machine industrielle

Autrefois, les regards se tournaient vers Shenzhen, cette métropole chinoise devenue le symbole de l'industrie électronique mondiale.

On y découvrait des chaînes de production impressionnantes, des composants négociés au centime près, des entrepreneurs capables de transformer une idée en téléphone commercialisable.

Le smartphone semblait presque miraculeux.

Mais derrière chaque écran tactile se cachait déjà une réalité moins glamour : une compétition industrielle brutale, des sous-traitants sous pression, des marges disputées et une dépendance croissante à des chaînes d'approvisionnement mondialisées.

Cette dépendance n'a pas disparu. Elle a changé d'échelle.

Les tensions autour des semi-conducteurs, des mémoires électroniques et des minerais stratégiques rappellent que la souveraineté numérique commence bien avant l'installation d'une application.

Elle commence dans les mines, les usines, les laboratoires et les brevets.

Celui qui maîtrise les composants ne fabrique pas seulement nos téléphones. Il détient une partie du pouvoir technologique mondial.Le smartphone pas cher peut coûter très cher

À ses débuts, la révolution mobile avait aussi son marché parallèle : copies grossières, contrefaçons séduisantes, batteries douteuses, chargeurs dangereux.

La promesse était simple : avoir l'apparence du luxe pour une fraction de son prix.

Sauf que la physique ne négocie pas.

Une batterie défectueuse peut provoquer une surchauffe ou un incendie. Un chargeur non conforme peut présenter des risques électriques. Un appareil sans suivi logiciel peut exposer ses utilisateurs à des vulnérabilités.

La sécurité n'est pas une option marketing.

Cela ne signifie évidemment pas qu'un smartphone abordable est nécessairement dangereux. Il existe d'excellents appareils économiques. Le problème concerne les produits non conformes, les contrefaçons et l'absence de traçabilité.

La véritable question n'est donc pas : combien coûte ce téléphone ?

C'est : qui garantit sa sécurité, sa fiabilité et sa durée de vie ?Le nouveau piège n'est plus seulement matériel. Il est numérique.



Une batterie défectueuse peut provoquer une surchauffe ou un incendie. Un chargeur non conforme peut présenter des risques électriques. Un appareil sans suivi logiciel peut exposer ses utilisateurs à des vulnérabilités.

La sécurité n'est pas une option marketing.
Cela ne signifie évidemment pas qu'un smartphone abordable est nécessairement dangereux. Il existe d'excellents appareils économiques. Le problème concerne les produits non conformes, les contrefaçons et l'absence de traçabilité.

La véritable question n'est donc pas : combien coûte ce téléphone ?
C'est : qui garantit sa sécurité, sa fiabilité et sa durée de vie ?Le nouveau piège n'est plus seulement matériel. Il est numérique.
En 2009, on craignait surtout les faux téléphones.

En 2026, il faut aussi s'interroger sur les vraies applications.

Nous avons accepté des conditions d'utilisation interminables, autorisé des permissions incompréhensibles et confié nos photographies, nos conversations, nos déplacements et parfois nos données biométriques à des systèmes dont nous maîtrisons mal les mécanismes.
Le téléphone est devenu une télécommande de notre quotidien. Mais qui tient l'autre télécommande ?
Les plateformes ne vendent plus uniquement des appareils. Elles organisent notre attention, orientent nos habitudes et construisent des modèles économiques autour de notre activité numérique.
Et maintenant, l'intelligence artificielle s'installe directement dans nos smartphones.
Elle résume nos messages, retouche nos photographies, traduit nos conversations et anticipe nos besoins.

Formidable progrès ? Incontestablement.
Nouvelle dépendance ? Probablement.
Car plus le téléphone devient intelligent, plus nous risquons de déléguer nos décisions les plus ordinaires.

Et le Maroc dans tout cela ?
Le Maroc ne peut pas regarder cette révolution uniquement comme un marché de consommateurs.
La question dépasse largement le choix entre iPhone, Samsung, Xiaomi ou une autre marque.
Elle concerne la protection des données, la cybersécurité, le contrôle des équipements importés, la réparation, le recyclage électronique et l'éducation numérique.

Un pays qui accélère sa transformation digitale doit aussi former des citoyens capables de comprendre les technologies qu'ils utilisent.
Il doit encourager la concurrence, protéger les consommateurs et développer des compétences locales dans les logiciels, les services numériques et la sécurité informatique.
Importer des smartphones ne suffit pas à devenir une nation numérique.Nous voulions un téléphone intelligent. Nous avons obtenu un compagnon indispensable.
Le smartphone a démocratisé l'accès au savoir, facilité les échanges, ouvert des possibilités économiques extraordinaires et donné une voix à des millions de personnes.

Il serait absurde de nier cette révolution.
Mais il serait tout aussi naïf de confondre progrès technologique et progrès humain automatique.
En 2009, la grande question était de savoir jusqu'où le smartphone pouvait aller.
Dix-sept ans plus tard, nous connaissons une partie de la réponse : partout.

Dans nos maisons. Nos écoles. Nos entreprises. Nos relations. Nos émotions. Et jusque dans nos silences.
La question n'est donc plus de savoir si notre téléphone est suffisamment intelligent.

C'est de savoir si nous sommes encore suffisamment libres pour décider quand l'éteindre.



BUREAUX D'ÉTUDES MAROCAINS : QUE VENDREZ-VOUS QUAND L'IA VIENDRA AVEC SES AGENTS MÉTIER ?

Face aux agents IA, quelle valeur les bureaux d'études marocains devront-ils désormais démontrer ?

Par **Adnane Benchakroun**



Les bureaux d'études marocains pourraient bientôt affronter une concurrence d'un genre nouveau : des fournisseurs d'intelligence artificielle capables de proposer leurs modèles, mais aussi des agents spécialisés et des équipes pour accompagner leur déploiement. Le projet européen rapporté autour d'Anthropic et du fonds Hg donne un premier aperçu de cette évolution. Pour les professionnels du conseil et de l'ingénierie, la question devient concrète : que facturer lorsque rechercher, synthétiser, comparer et rédiger demandent moins de temps ? L'expertise humaine conserve des atouts décisifs : connaissance du terrain, vérification des données, responsabilité technique et capacité à conduire le changement. Encore faut-il transformer ces qualités en résultats visibles pour le client. Cette mutation invite aussi les commanditaires à revoir leurs attentes : au-delà du rapport livré, quelles décisions seront mieux éclairées, quels processus améliorés et quelles compétences durablement renforcées ? Pour les bureaux d'études, l'enjeu sera de rendre leur contribution plus lisible, mesurable et utile dans chaque mission confiée.

Les concepteurs d'intelligence artificielle commencent à regarder au-delà de la vente de leurs modèles. Ils veulent aussi accompagner leur déploiement dans les entreprises. Pour les bureaux d'études marocains, cette évolution pose une question inconfortable : quelle valeur restera à une prestation lorsque l'analyse, la rédaction et une partie de l'exécution pourront être largement automatisées ? La réponse exige de repenser le métier.

Un appel d'offres tombe. Il faut établir un diagnostic, analyser un secteur, consulter des acteurs, construire des scénarios et proposer un plan d'action. Un bureau d'études mobilise son équipe, répartit les tâches et chiffre les journées de travail. Quelques semaines plus tard, il remet un rapport accompagné d'une présentation. Le commanditaire valide, demande des corrections, organise une restitution. Puis commence une autre histoire : celle de la mise en œuvre, souvent plus incertaine.

Ce fonctionnement pourrait être bousculé. Imaginons une offre concurrente associant des spécialistes humains à des agents d'intelligence artificielle capables de dépouiller une documentation, préparer des comparaisons, traiter certaines données et actualiser les résultats. Le livrable pourrait alors devenir un dispositif que le client continue d'utiliser après la mission. Ce scénario prospectif suffit à poser la question : que vendra le bureau d'études lorsque produire l'étude demandera beaucoup moins de temps ?

Le fournisseur d'outils veut se rapprocher du client

Le projet rapporté par le Financial Times donne une portée concrète à cette interrogation. Anthropic et le fonds Hg prépareraient une société indépendante de conseil en IA en Europe, avec des implantations à Londres et Berlin. Elle placerait des consultants et des ingénieurs auprès des entreprises. Les partenaires n'ont pas commenté ces informations : il s'agit donc d'un projet rapporté, dont il serait prématuré de déduire une offre précise d'agents métier.

Pour les bureaux d'études marocains, le danger ne serait donc pas simplement un logiciel moins cher. Ce serait un concurrent capable de raccourcir la distance entre une recommandation et son application.

Le rapport perd son monopole

Une étude sérieuse mobilise de l'enquête, de la méthode et du jugement. Mais certaines de ses étapes reposent sur des opérations reproductibles : rechercher, classer, résumer, reformuler, comparer et mettre en forme. Ces tâches sont précisément celles sur lesquelles les outils d'IA peuvent apporter une assistance, sous réserve de vérification.

Il devient alors difficile de défendre une facture uniquement par le volume des pages ou le temps consacré à leur rédaction. Le client pourra demander pourquoi il paie plusieurs semaines de travail pour un livrable dont une première version est désormais produite rapidement.

Cette objection ne rend pas le travail humain inutile. Elle oblige à mieux expliquer sa contribution : quelles informations ont été vérifiées ? Quels biais ont été corrigés ? Quelles hypothèses ont été confrontées au terrain ? Quelles recommandations sont réellement applicables ? Le document reste nécessaire. Sa seule existence justifie moins facilement le prix.

Un agent spécialisé n'est pas un expert responsable

La tentation inverse serait de présenter les agents IA comme des ingénieurs métier immédiatement opérationnels. Ce serait aller trop vite. Un agent configuré pour examiner des factures, explorer une base documentaire ou préparer des scénarios ne possède pas, par cette seule configuration, la compétence d'un professionnel expérimenté.

Il peut mal interpréter une donnée, ignorer une contrainte locale ou produire une réponse convaincante à partir d'une hypothèse fragile. Une erreur dans une note exploratoire n'a d'ailleurs pas les mêmes conséquences qu'une erreur touchant un ouvrage, une installation industrielle ou une décision d'investissement.

Il faut donc distinguer les bureaux produisant principalement des analyses documentaires de ceux qui engagent une responsabilité technique. Les seconds peuvent automatiser certaines tâches sans déléguer leur obligation de contrôle. Cette responsabilité constitue une valeur essentielle, à condition qu'elle corresponde à une expertise effectivement exercée.

Le terrain marocain : avantage réel ou argument de confort ?

« Nous connaissons le terrain. » L'argument mérite mieux qu'une formule dans une proposition commerciale. Connaître le terrain, c'est savoir pourquoi une donnée disponible ne reflète pas toujours la situation observée, pourquoi un entretien exige de la confiance et pourquoi une solution techniquement cohérente peut rester inutilisée.

Au Maroc, une mission peut demander de comprendre des documents en plusieurs langues, des pratiques informelles, des relations institutionnelles et des écarts entre procédures écrites et fonctionnement quotidien. Cette connaissance peut faire la différence entre une recommandation élégante et une action réalisable.

Encore faut-il la démontrer. Une adresse locale et quelques références ne suffiront pas durablement. Le bureau d'études devra expliquer ce que sa présence lui a permis de découvrir, de corriger ou de débloquer. Le terrain devient une preuve de valeur lorsqu'il modifie utilement le diagnostic.



Passer de la recommandation au résultat

La transformation la plus féconde pourrait concerner la définition même de la mission. Un bureau d'études mandaté pour améliorer un service ne s'arrêterait plus nécessairement à la remise d'un plan. Il pourrait accompagner une expérimentation, documenter ses résultats et ajuster ses recommandations.

Prenons une collectivité confrontée à des délais de traitement excessifs. L'étude identifie les blocages. Des outils peuvent ensuite aider à classer les demandes ou à retrouver les pièces nécessaires. Le bureau organise les contrôles, forme les équipes et mesure les effets. Il doit aussi reconnaître ce qui relève d'un manque de personnel, d'une procédure inadaptée ou d'un arbitrage politique.

Sa valeur devient plus lisible : il relie une analyse à une amélioration observable. Cela suppose des contrats adaptés, des responsabilités explicites et des indicateurs discutés avec le client. Une promesse de résultat ne doit pas masquer les facteurs que le prestataire ne maîtrise pas.

Les commanditaires devront aussi changer leurs exigences

Les bureaux d'études ne peuvent évoluer seuls si les achats continuent de privilégier des volumes de livrables, des calendriers rigides et des restitutions sans suivi. Une commande mieux conçue préciserait le problème à résoudre, les données accessibles, les exigences de vérification et les conditions d'évaluation.

Elle devrait également examiner l'autonomie laissée au client. Qui pourra actualiser l'étude ? Les données seront-elles récupérables ? Que deviendra le dispositif après le départ du prestataire ? Une mission moderne ne devrait pas remplacer la dépendance à un rapport par une dépendance opaque à une plateforme.

Pour les bureaux marocains, l'enjeu est donc double : apprendre à travailler avec l'IA et renforcer ce qui rend leur intervention digne de confiance. Cela passe par l'enquête, la compétence technique, la transparence méthodologique et la capacité à contredire une recommandation séduisante lorsqu'elle résiste mal aux faits.

L'arrivée des agents IA pourrait finalement révéler la qualité des prestations plus qu'elle ne condamnerait toute une profession. Les études fragiles, génériques et peu suivies seront davantage contestées. Les expertises solides disposeront de nouveaux moyens d'action.



Le bureau d'études de demain devra pouvoir répondre simplement : voici ce que nous avons vérifié, ce que nous avons permis de décider et ce qui fonctionne mieux depuis notre intervention.


L'ODJ Dentifake
Le dentifrice qui détartre les fake news.
Dentifake
Au fluor et à la vérification des faits.
L'ODJ Média · L'actualité se vérifie.

BUREAUX D'ÉTUDES MAROCAINS : L'IA NE TUERA PAS LE PISTON, ELLE RISQUE DE LE RENDRE PLUS RENTABLE !

Par **Mohamed Ait Bellahcen**



Et si le véritable problème du consulting marocain n'était pas l'arrivée des agents d'intelligence artificielle, mais un modèle économique dans lequel l'accès au décideur peut parfois compter davantage que la valeur produite ? Depuis des décennies, études, diagnostics et stratégies se succèdent, sans que leur utilité soit toujours évaluée publiquement. L'IA pourrait réduire considérablement le coût de leur production. Mais rien ne garantit que cette économie profitera aux entreprises, aux administrations ou aux jeunes compétences. Elle pourrait tout aussi bien renforcer les intermédiaires les mieux introduits.

Notre cher ami Adnane Benchakroun, CEO de L'ODJ Média, évoque dans son éditorial intitulé « Bureaux d'études marocains : que vendrez-vous quand l'IA viendra avec ses agents métier ? » une transformation majeure qui pourrait bouleverser le marché du conseil et de l'ingénierie au Maroc.

Il s'interroge sur la valeur ajoutée que les cabinets pourront encore facturer lorsque les agents d'intelligence artificielle seront capables d'accomplir une grande partie de leurs missions traditionnelles.

Son interrogation est pertinente. Elle est même salutaire.

Mais elle en appelle une autre, peut-être plus dérangeante : et si, au Maroc, la véritable menace pour la qualité du conseil n'était pas l'intelligence artificielle, mais un système où les relations peuvent parfois peser davantage que les compétences ?

Car avant de se demander ce que les cabinets vendront demain, il faudrait peut-être avoir le courage de regarder ce que certains vendent réellement aujourd'hui.

Le problème n'est pas celui qui rédige l'étude. C'est celui qui parfois obtient le marché.

J'ai longtemps entendu cette phrase dans les milieux économiques marocains : « Ce cabinet connaît très bien les décideurs. »

Rarement : « Ce cabinet a transformé une entreprise, développé un marché ou créé une activité exportatrice. »

La nuance mérite que l'on s'y arrête.

Dans une économie où les relations personnelles, les références institutionnelles et la proximité avec les centres de décision peuvent peser lourd, la valeur d'un consultant risque parfois d'être appréciée avant même que ses compétences aient été véritablement éprouvées.

Je ne prétends pas que tous les bureaux d'études fonctionnent ainsi. Notre pays possède d'excellents ingénieurs, économistes, experts financiers et consultants.

Mais je pose une question qui dérange : combien de missions sont remportées principalement parce qu'un cabinet inspire confiance par la compétence démontrée, et combien parce qu'il bénéficie d'un accès privilégié au commanditaire ?

Le problème n'est pas d'avoir un réseau. Toute activité économique repose aussi sur la confiance.

Il commence lorsque le réseau devient un substitut à la compétence, et que la réputation mondaine vaut davantage qu'un résultat démontrable.

Des rapports impeccables, des transformations introuvables

Le Maroc a développé une véritable industrie de l'étude.

Études sectorielles, diagnostics territoriaux, stratégies de développement, plans de transformation, benchmarks internationaux, feuilles de route, accompagnement institutionnel...

La mécanique est connue.

On commande une étude. On constitue un comité de pilotage. On organise des ateliers. On consulte les parties prenantes. On remet un rapport. Puis vient la restitution, généralement accompagnée d'un diaporama particulièrement soigné.

Et après ?

Voilà la question que l'on pose trop rarement. Quelles recommandations ont été appliquées ? Quels investissements ont été déclenchés ? Quels emplois ont été effectivement créés ? Quels processus ont été améliorés ? Quelles économies ont été réalisées ?

Je ne parle pas des recommandations inscrites dans une conclusion.

Je parle des résultats observés deux ou trois ans après.

Une étude qui ne modifie aucune décision peut rester intellectuellement intéressante. Mais peut-on continuer à la présenter comme un investissement de développement sans en mesurer les effets ?

Il ne suffit évidemment pas d'accuser les consultants : une administration peut commander une bonne étude puis décider de ne pas l'appliquer. Un dirigeant peut ignorer un diagnostic pertinent. Un changement de majorité, de budget ou de stratégie peut bloquer son exécution.

Justement : c'est l'ensemble de cette chaîne de responsabilité qu'il faut examiner.

Le consulting marocain souffre-t-il d'un déficit d'exportabilité ?

Je voudrais pousser le raisonnement plus loin.

Une expertise compétitive ne devrait-elle pas être capable de franchir les frontières ?

Si nos méthodes, nos diagnostics et nos solutions sont réellement différenciants, pourquoi ne voit-on pas davantage de cabinets marocains indépendants devenir des références sur les marchés africains et internationaux ?

La question mérite d'être posée sans nier les réussites existantes.

Le Maroc exporte bel et bien des services numériques, de l'ingénierie et de l'externalisation. L'Office des Changes a comptabilisé 26,2 milliards de dirhams d'exportations de services numériques et d'outsourcing en 2024, dont 13,2 % pour l'ingénierie externalisée.

Ces chiffres empêchent d'affirmer que notre expertise ne s'exporte pas.

Mais ils n'établissent pas non plus que nous avons construit un tissu puissant de cabinets marocains exportant leurs propres méthodes, marques intellectuelles et solutions originales.X

Si nos méthodes, nos diagnostics et nos solutions sont réellement différenciants, pourquoi ne voit-on pas davantage de cabinets marocains indépendants devenir des références sur les marchés africains et internationaux ?

La question mérite d'être posée sans nier les réussites existantes.

Le Maroc exporte bel et bien des services numériques, de l'ingénierie et de l'externalisation. L'Office des Changes a comptabilisé 26,2 milliards de dirhams d'exportations de services numériques et d'outsourcing en 2024, dont 13,2 % pour l'ingénierie externalisée.

Ces chiffres empêchent d'affirmer que notre expertise ne s'exporte pas.

Mais ils n'établissent pas non plus que nous avons construit un tissu puissant de cabinets marocains exportant leurs propres méthodes, marques intellectuelles et solutions originales.

C'est cette différence qui devrait nous interpeller.

Des startups financées, mais combien deviennent des champions ?

Regardons également notre écosystème des startups.

Depuis des années, nous multiplions les incubateurs, les accélérateurs, les concours d'innovation, les forums et les programmes d'accompagnement.

Il serait injuste de prétendre que rien ne fonctionne.

En 2025, les startups marocaines ont levé environ 108,4 millions de dollars, un record, à travers 48 opérations de financement recensées. Mais le même bilan souligne l'absence de tours de financement de série B déclarés, révélatrice des difficultés de passage à une croissance plus avancée.



Le problème n'est donc pas l'absence totale de décollage. C'est la difficulté à transformer les premiers succès en entreprises capables de s'industrialiser, de conquérir durablement des marchés et de se développer à l'international.

Et je me pose une question.
Combien de programmes d'accompagnement ont réellement produit des entreprises autonomes, et combien ont surtout alimenté une économie de l'accompagnement elle-même ?
Ce n'est pas la même chose de financer une startup et de financer ceux qui organisent des ateliers pour expliquer comment créer une startup.
La première crée potentiellement un produit commercialisable.
La seconde fournit un service dont l'utilité doit aussi être démontrée.

L'IA ne supprimera pas les intermédiaires bien introduits
Revenons maintenant à l'intelligence artificielle.
On nous annonce que les agents IA pourront effectuer des recherches, analyser des documents, construire des modèles, élaborer des scénarios et produire des recommandations.
Très bien.
Mais pourquoi imaginer que cette révolution fera automatiquement disparaître les cabinets dont le principal avantage concurrentiel repose sur leurs relations ?

Je redoute même l'inverse.
Un cabinet habitué à obtenir des missions grâce à son carnet d'adresses pourra utiliser l'IA pour réduire considérablement ses coûts de production, tout en conservant ses honoraires et son accès privilégié aux décideurs.



Hier, il mobilisait plusieurs consultants juniors pendant trois semaines.
Demain, il pourra confier une partie du travail à des agents IA supervisés par une équipe plus réduite.

Qui captera le gain de productivité ?
Le contribuable ? L'entreprise cliente ? Les jeunes professionnels ? Ou simplement la marge du prestataire ?
Si les critères d'attribution des missions ne changent pas, l'IA risque de moderniser les outils sans modifier les privilèges.
Et si le vrai problème venait aussi des commanditaires ?
C'est probablement le point le plus inconfortable.
Pourquoi certaines institutions commandent-elles régulièrement des études sur des problèmes qu'elles connaissent déjà ?
Pourquoi solliciter systématiquement un cabinet extérieur plutôt que de mobiliser les cadres, ingénieurs et économistes dont elles disposent ?
Le recours au conseil peut être parfaitement justifié : besoin de compétences rares, regard indépendant, surcharge temporaire, expertise spécialisée.
Mais lorsqu'il devient une réponse automatique, il peut aussi traduire une difficulté managériale.
Décider exige de prendre des responsabilités.

Une étude extérieure peut parfois servir à éclairer cette responsabilité. Elle peut aussi devenir un moyen de la différer, voire de la diluer.

« Ce n'est pas notre décision, c'est la recommandation du cabinet. »
Cette phrase, lorsqu'elle devient un réflexe, révèle davantage une faiblesse de gouvernance qu'un besoin d'expertise. Un bon dirigeant ne se reconnaît pas au nombre de consultants qu'il reçoit, mais à sa capacité à transformer l'intelligence disponible en décisions assumées.
La jeunesse marocaine pourrait-elle enfin contourner les gardiens du marché ?

Voilà ce qui rend l'IA particulièrement intéressante.
Un jeune ingénieur de Fès, une économiste de Meknès ou une équipe de développeurs d'Oujda peuvent désormais accéder à des capacités d'analyse et de production autrefois réservées à des organisations mieux dotées.
Ils peuvent construire des prototypes, automatiser des processus, exploiter des données publiques et développer des outils métier avec des moyens plus limités.
Mais disposer des outils ne suffit pas si l'accès aux commandes reste fermé.
L'enjeu n'est donc pas seulement de former les jeunes à l'IA.
Il est de leur permettre de concourir sur la base de solutions démontrables.

Le cadre juridique marocain des marchés publics prévoit déjà des obligations d'indépendance, de prévention des conflits d'intérêts et des mécanismes de recours.
La question décisive porte désormais sur leur application et sur les critères effectifs de sélection.

Pourquoi ne pas expérimenter davantage de consultations fondées sur des démonstrations fonctionnelles, des projets pilotes, des résultats mesurables et un véritable transfert de compétences ?

Les jeunes entreprises pourraient alors concurrencer les cabinets installés autrement que par leurs références historiques.

Ce n'est pas le rapport qui doit être payé. C'est la valeur qu'il apporte.
Au fond, la révolution attendue ne devrait pas opposer consultants humains et agents artificiels.
Elle devrait opposer deux manières de concevoir la commande.
L'une rémunère essentiellement une prestation, un document, des journées d'intervention et une réputation.
L'autre exige une compétence démontrée, une méthode transparente, des livrables réutilisables et une contribution dont les effets peuvent être évalués.
Toutes les missions ne peuvent pas être rémunérées au résultat : certains facteurs échappent légitimement au prestataire. Mais toutes devraient pouvoir faire l'objet d'une évaluation de leur utilité et d'un suivi proportionné aux moyens engagés.
J'aimerais que nous cessions de mesurer la réussite d'une stratégie au nombre de pages produites, et celle d'un programme d'innovation au nombre d'ateliers organisés.

J'aimerais que l'on demande enfin : qu'est-ce qui a changé ?
Une entreprise a-t-elle gagné en productivité ? Une collectivité a-t-elle amélioré ses services ? Une startup a-t-elle trouvé des clients ? Une administration a-t-elle acquis une compétence durable ?
C'est à ces questions qu'une économie de l'expertise devrait répondre.
L'intelligence artificielle ne remplacera pas le courage de réformer
Je ne crois pas que les agents IA suffiront à bouleverser notre marché du conseil.
Ils peuvent démocratiser des compétences, réduire les coûts et accélérer l'exécution.
Mais ils ne peuvent pas, à eux seuls, rendre les procédures plus ouvertes, responsabiliser les décideurs ou récompenser le mérite.

Ces changements relèvent de la gouvernance.
Si demain les mêmes cabinets obtiennent les mêmes marchés auprès des mêmes décideurs, avec simplement davantage d'intelligence artificielle dans leurs ordinateurs, nous aurons réussi une modernisation technologique sans transformation économique.

Et ce serait un immense rendez-vous manqué.
Le Maroc n'a pas seulement besoin de consultants capables d'utiliser l'IA. Il a besoin de décideurs capables de reconnaître la compétence, même lorsqu'elle ne porte pas un nom connu, ne dispose pas d'un carnet d'adresses prestigieux et n'a jamais partagé un déjeuner avec le commanditaire.
La véritable rupture arrivera peut-être le jour où un jeune inconnu, armé d'une solution pertinente et de résultats vérifiables, pourra remporter une mission face à un cabinet historiquement installé.
Non parce que l'IA aura supprimé le conseil. Mais parce que la valeur créée aura enfin davantage compté que la proximité avec ceux qui décident.



Non, cher Adnane, l'IA ne changera pas nécessairement ceux qui décident
Je crains que nous prêtions à l'intelligence artificielle des vertus qu'elle ne possède pas.
Nous imaginons qu'elle fera tomber les privilèges, qu'elle imposera le mérite, qu'elle ouvrira les portes aux jeunes talents et qu'elle obligera les décideurs à reconnaître enfin la compétence.

Mais pourquoi le ferait-elle ?
Ceux qui contrôlent aujourd'hui l'accès aux marchés contrôleront peut-être demain l'accès aux outils qui permettront de les exécuter plus rapidement et à moindre coût.
Les mêmes réseaux continueront peut-être à distribuer les mêmes missions, aux mêmes bénéficiaires, avec cette différence que les rapports seront produits en quelques heures au lieu de plusieurs semaines.

Les jeunes talents auront l'intelligence, les outils et les solutions. D'autres conserveront les commandes, les signatures et les budgets.

Et les décideurs qui préfèrent aujourd'hui externaliser leur réflexion plutôt que de mobiliser leurs propres équipes trouveront peut-être dans l'IA une raison supplémentaire de ne rien changer.

Voilà le scénario qui m'inquiète le plus : une intelligence artificielle extraordinairement performante au service d'un système qui, lui, n'aura fait aucun progrès.



CHER MOHAMED AIT BELLAHCEN, LE PISTON N'EXPLIQUE PAS TOUT : QUI DÉTIENT LES CLÉS DU MARCHÉ DU CONSEIL ?

Et si l'obstacle principal à l'émergence des bureaux d'études marocains résidait dans une économie de la réputation, de la taille et de la sécurité institutionnelle, bien davantage que dans les seuls carnets d'adresses ?



Par **Adnane Benchakroun**

Cher Mohamed,

Ton analyse a le mérite de poser une question inconfortable (Bureaux d'études marocains : l'IA ne tuera pas le piston, elle risque de le rendre plus rentable !) : à qui profiteront les gains de productivité de l'intelligence artificielle ? Aux clients, aux jeunes compétences ou aux prestataires déjà installés ? Sur ce point, nous nous retrouvons. Une technologie qui réduit le coût de production d'une étude ne garantit ni une meilleure concurrence ni une meilleure décision.

Mais je voudrais discuter le diagnostic qui donne son titre à ton article. À trop placer le piston au centre de l'explication, nous risquons de laisser dans l'ombre des mécanismes autrement puissants. Les relations existent, les préférences personnelles aussi. Il serait naïf de les ignorer. Il serait tout aussi réducteur d'en faire la clé principale d'un marché dont il faudrait d'abord examiner la structure.

Car entre un jeune cabinet marocain et un grand réseau international, la compétition se joue sur bien davantage que la qualité d'un rapport ou la proximité avec un décideur.

Le grand absent du débat : la puissance des réseaux internationaux

Deloitte, PwC, EY et KPMG : les quatre noms des Big Four doivent entrer dans cette discussion. Avec, autour d'eux, les autres réseaux d'audit, cabinets de stratégie, sociétés de conseil technologique et acteurs de l'ingénierie. Ces métiers se croisent, mais leurs marchés ne se confondent pas.

Précisons aussi le vocabulaire : les implantations des réseaux internationaux ne sont pas systématiquement de simples filiales d'une maison mère mondiale. Elles peuvent relever de cabinets membres juridiquement distincts. PwC se présente ainsi comme un réseau de firmes indépendantes, partageant des ressources, des méthodes et des outils. Au Maroc, son offre couvre notamment l'audit, la stratégie, le management, la technologie et les transactions. Cette organisation illustre la profondeur de gamme avec laquelle un acteur indépendant doit rivaliser.

> Je ne veux pas remplacer une explication insuffisante par un chiffre invérifiable. Affirmer que les Big Four concentreraient 80 % de la commande publique, semi-publique et privée supposerait de disposer d'une étude précisant les prestations, les montants et la période concernés.
>
> Cette mesure nous manque. Et cette absence constitue déjà un sujet : comment débattre sérieusement de l'ouverture du marché du conseil sans connaître sa répartition ?

Un décideur achète aussi une sécurité

Voici l'hypothèse que je propose de mettre au centre du débat. Lorsqu'un dirigeant retient une grande signature, il n'achète pas seulement une capacité d'analyse. Il peut aussi acheter une réputation reconnue par son conseil d'administration, ses actionnaires, ses partenaires financiers ou ses autorités de contrôle.

Cela ne signifie pas que la prestation soit mauvaise ou que le choix soit injustifié. Cela signifie que la décision répond à plusieurs besoins simultanés.

Un cabinet indépendant doit démontrer qu'il saura résoudre le problème. Une grande marque peut, en plus, rassurer sur la manière dont le choix du prestataire sera perçu.

Imaginons deux missions qui échouent. Dans la première, le dirigeant a choisi une enseigne mondialement connue. Dans la seconde, il a fait confiance à une petite équipe peu connue. Le second choix risque d'exiger davantage de justifications, même si la démarche initiale était rigoureuse.
C'est une asymétrie de réputation. Elle peut fonctionner sans intervention personnelle, sans faveur et sans irrégularité.

Et elle mérite autant d'attention que le carnet d'adresses.
Les références peuvent fabriquer leur propre monopole d'accès
Autre mécanisme à examiner : la reproduction des références.
Pour obtenir une mission importante, un cabinet doit souvent rassurer sur son expérience de missions comparables. Cette exigence est compréhensible. Mais poussée trop loin, elle enferme la concurrence dans un cercle : il faut avoir déjà obtenu des marchés pour pouvoir en obtenir.
Ajoutons, selon les consultations, l'étendue des expertises demandées, la capacité à mobiliser rapidement une équipe, les exigences financières et le coût de préparation d'une offre. Un cabinet peut être excellent sur un problème précis et mal placé pour satisfaire un ensemble de conditions conçu autour d'une organisation beaucoup plus vaste.
Je ne dis pas que toute exigence constitue une barrière injustifiée. Je demande que nous distinguions celles qui sécurisent réellement la mission de celles qui reconduisent mécaniquement les mêmes profils de prestataires.

Une procédure peut être ouverte dans sa forme et très étroite dans ses effets.
Voilà pourquoi la seule dénonciation du piston ne suffit pas. Même une sélection parfaitement intègre peut favoriser durablement les acteurs établis.
Reconnaître ce que les grandes organisations savent faire
Il faut également accepter une réalité moins confortable pour notre argumentation : une partie de l'avantage des grands réseaux peut correspondre à des capacités effectives.
Mobiliser plusieurs spécialités, organiser une revue de qualité, remplacer un expert indisponible, coordonner une mission internationale ou accompagner une transformation sur plusieurs années exige une infrastructure.
Une équipe brillante de cinq personnes ne dispose pas automatiquement de cette capacité collective.
Et les professionnels marocains qui travaillent au sein de ces réseaux font eux aussi partie de notre capital humain. Opposer sommairement des cabinets internationaux à une compétence nationale reviendrait à effacer leur contribution.

La question utile devient donc : comment permettre à des compétences marocaines de construire des organisations capables de porter leurs propres méthodes, leurs propres références et leur propre développement commercial ?
C'est un chantier d'entreprise, de financement et de politique économique.

L'IA réduit certains écarts, mais pas tous
C'est ici que je reviens à mon interrogation initiale.
L'intelligence artificielle peut rendre certaines tâches d'analyse, de recherche et de production accessibles à des structures plus petites. Elle peut permettre à un cabinet spécialisé de préparer des scénarios, développer un prototype ou exploiter un corpus documentaire avec moins de moyens.

Mais elle ne lui apporte pas automatiquement une réputation, des clients, une trésorerie ou une capacité à conduire le changement chez son commanditaire.
Les grands réseaux peuvent, eux aussi, intégrer ces outils à leurs méthodes et à leurs offres. Leur avantage pourrait alors se déplacer : moins de temps consacré à produire certains livrables, davantage de poids accordé à l'intégration, à la sécurisation et au déploiement.



Ton scénario est donc possible : les acteurs installés pourraient capter une part importante des gains. Mais cela pourrait se produire par des mécanismes économiques ordinaires, même sans favoritisme.

L'IA peut réduire l'écart de production tout en laissant intact l'écart de crédibilité commerciale.

C'est précisément ce décalage qu'il faut traiter.

Construire une concurrence crédible

Nous devons commencer par documenter le marché : qui achète quoi, auprès de quelles catégories de prestataires, pour quels montants et avec quels résultats ? Il faut distinguer l'audit réglementé, le conseil stratégique, les études techniques et les projets de transformation numérique. Un pourcentage global masquerait des réalités très différentes.

Ensuite, il faut donner aux nouveaux entrants des occasions proportionnées de faire leurs preuves : missions délimitées, pilotes rémunérés, évaluation des équipes effectivement mobilisées et références appréciées au regard du besoin réel.

Les cabinets indépendants ont également leur part de travail. La fragmentation ne se corrige pas uniquement par un meilleur accès à la commande. Elle appelle des alliances, des groupements, une spécialisation plus nette, des investissements communs et une capacité à commercialiser des solutions au-delà de la relation personnelle du fondateur.

Enfin, le commanditaire doit conserver une compétence interne suffisante pour définir son besoin et juger le travail reçu. Plus il sait ce qu'il achète, plus il peut comparer les offres sur leur contenu.

Le véritable enjeu : faire émerger des signatures marocaines

Cher Mohamed, tu as raison d'exiger des résultats plutôt que des piles de rapports. Tu as également raison de rappeler que la technologie ne réformera pas spontanément la gouvernance.

Mais je crois que notre désaccord porte sur la profondeur du diagnostic. Je ne suis pas convaincu que les relations personnelles constituent l'explication principale. Leur poids reste à établir, comme celui de la concentration du marché.

La puissance d'une marque, la capacité d'organisation, l'accumulation des références et la prudence des acheteurs peuvent suffire à produire une forte inertie.

Si nous voulons changer cette situation, il faut agir sur ces mécanismes et construire des alternatives crédibles. La compétence individuelle est indispensable ; elle doit pouvoir devenir une force collective, reconnue et durable.

L'ambition devrait être qu'un décideur puisse choisir un cabinet marocain indépendant avec autant de confiance qu'une grande signature internationale. Parce qu'il aura devant lui une méthode, une équipe, des garanties et des résultats qui rendent ce choix pleinement défendable.



Digital Now 2026 : Casablanca accueillera les acteurs de l'IA en décembre

Casablanca accueillera, du 16 au 18 décembre 2026, la sixième édition de Digital Now, un rendez-vous consacré à la transformation numérique et à l'innovation. Organisé par le Club des Dirigeants (CDD Maroc), l'événement ambitionne de réunir plus de 10 000 participants, 250 exposants et 60 intervenants autour des enjeux de l'intelligence artificielle et de son intégration dans les entreprises.

L'intelligence artificielle au centre des débats

La sixième édition de Digital Now se tiendra à l'ICEC d'Aïn Sebaâ, à Casablanca, sous le thème « Humain × IA × Business : réinventer les règles du jeu ».

Placée sous l'égide du ministère de l'Intelligence artificielle, de la Transformation numérique et de la Réforme de l'Administration, cette rencontre entend examiner les transformations provoquées par l'intelligence artificielle dans le monde économique.

Pendant trois jours, dirigeants d'entreprise, représentants institutionnels, experts, startups, investisseurs et acteurs technologiques seront invités à échanger sur les applications concrètes de l'IA dans les organisations.

Les discussions porteront notamment sur l'évolution des modèles économiques, la transformation des métiers et l'adaptation des compétences aux nouvelles technologies.

Au-delà des avancées techniques, les organisateurs souhaitent mettre l'accent sur les conditions permettant aux entreprises d'intégrer ces outils dans leurs activités et d'accompagner leurs collaborateurs dans cette transition.

Trois jours de conférences et de rencontres professionnelles

Le programme de Digital Now 2026 associera conférences, tables rondes, masterclasses, exposition technologique et rencontres d'affaires B2B.

Ces différents formats permettront aux participants de découvrir des solutions numériques, de partager leurs expériences et d'examiner les possibilités de collaboration entre entreprises et fournisseurs de technologies.

L'événement ambitionne également de faciliter les échanges entre les décideurs économiques et les acteurs de l'écosystème numérique marocain.

Pour Driss Drif, président-fondateur du Club des Dirigeants, cette édition doit notamment répondre aux interrogations des chefs d'entreprise sur les usages de l'intelligence artificielle.

« Cette année, nous voulons partir des questions que les dirigeants se posent déjà sur l'IA. Où peut-elle créer de la valeur dans leur entreprise et comment embarquer leurs équipes ? », explique-t-il.



L'objectif affiché est ainsi de dépasser les discussions générales sur l'innovation pour aborder les besoins opérationnels des entreprises. Invest Now et TechTalents pour accompagner les startups

Deux initiatives spécifiques seront consacrées aux jeunes entreprises innovantes.

La première, baptisée « Invest Now », proposera un espace de rencontres entre startups et investisseurs. Elle vise à faciliter les échanges autour de projets entrepreneuriaux et d'éventuelles opportunités de financement.

La seconde, « TechTalents », prendra la forme d'un concours destiné à mettre en avant des startups développant des solutions technologiques présentant un potentiel de développement.

Ces dispositifs doivent contribuer à renforcer les liens entre les entrepreneurs, les investisseurs et les décideurs économiques présents lors de l'événement.

Ils s'inscrivent dans la volonté des organisateurs de faire de Digital Now un espace de rencontres professionnelles, au-delà des conférences et des présentations technologiques.

Un rendez-vous porté par le Club des Dirigeants

Créé en 2019 à l'initiative du Club des Dirigeants, Digital Now est consacré à la transformation digitale et à l'innovation au Maroc.

L'événement rassemble régulièrement des entreprises technologiques, des représentants institutionnels, des investisseurs et des responsables économiques autour des enjeux du numérique.



Fondé en 2018, le Club des Dirigeants est une association à but non lucratif qui revendique un réseau de plus de 8 000 dirigeants et décideurs, présents dans les douze régions du Maroc et dans 32 pays.

L'association développe plusieurs initiatives, notamment Digital Now, RSE Now et Made of Morocco, afin de favoriser les échanges d'expertise et les partenariats professionnels.

La sixième édition de Digital Now se déroulera du 16 au 18 décembre 2026 à l'ICEC d'Aïn Sebaâ, à Casablanca. Les inscriptions et les informations relatives au programme sont accessibles sur le site officiel www.digitalnow.ma

Nvidia face à deux pressions après le départ de Jensen Huang

Où en est la succession de Jensen Huang chez Nvidia ?
Qui dirige Nvidia après la démission de Jensen Huang ?
Que demande la lettre ouverte Stand With Jensen ?

Combien de signatures Reuters a-t-il relevées et Elon Musk figure-t-il parmi les signataires ?
Pourquoi Scott Bessent souhaite-t-il un recrutement externe ?
Colette Kress dirige Nvidia par intérim depuis la démission de Jensen Huang. Une lettre ouverte soutenue par Elon Musk réclame le retour du cofondateur pendant l'enquête indépendante. Le secrétaire américain au Trésor, Scott Bessent, préconise de recruter le prochain PDG à l'extérieur du groupe. Le conseil de Nvidia examine des candidatures internes et externes.

Nvidia a accepté la démission de Jensen Huang le 11 novembre
Le conseil d'administration de Nvidia a accepté le 11 novembre 2026 la démission de Jensen Huang de ses fonctions de président, de directeur général et d'administrateur, avec effet immédiat. Le formulaire 8-K, la déclaration officielle déposée par Nvidia le lendemain auprès du régulateur boursier américain, fixe cette chronologie. Colette Kress, directrice financière depuis 2013, conserve ses fonctions tout en assurant la direction générale par intérim. Le conseil a confié sa présidence à Harvey C.
Depuis, la campagne Stand With Jensen demande au conseil de réintégrer le cofondateur pendant l'enquête indépendante, sauf si les administrateurs apportent des éléments convaincants justifiant son départ dans l'intérêt du groupe. Le 16 novembre, Reuters a fait état de plus de 177 000 signatures d'après le site de la campagne, qui affichait notamment le nom d'Elon Musk. CBS News rapporte que le patron de Tesla avait annoncé sur X son intention de signer. Les organisateurs indiquent que les affiliations des participants sont déclarées par les signataires eux-mêmes. Le compteur donne donc une mesure de la mobilisation en ligne, avec une représentativité interne difficile à établir. Reuters

Scott Bessent veut un successeur venu de l'extérieur
Le 15 novembre, sur Fox News, le secrétaire américain au Trésor a dit souhaiter un remaniement en profondeur de la direction. Selon Reuters, Scott Bessent a également demandé que le conseil et ses avocats externes répondent sous dix jours à des questions sur la manière dont Nvidia veille au respect des restrictions américaines à l'exportation. Son intervention porte ainsi à la fois sur le profil du prochain PDG et sur les procédures que le groupe utilise pour vérifier la destination et les utilisateurs de ses puces.
Le conseil avait annoncé dès le 8 novembre une enquête indépendante, après des informations de presse selon lesquelles Jensen Huang aurait été la cible d'une opération de renseignement étrangère. À cette date, Nvidia disait n'avoir aucune raison de penser que la sécurité nationale ou ses secrets d'entreprise avaient été compromis. La question posée par Bessent sur les contrôles à l'exportation reste à documenter.
Pour les clients de Nvidia qui planifient leurs achats de puces et leurs investissements dans des centres de données, le prochain rendez-vous public est fixé au 17 novembre, date des résultats trimestriels. Le conseil dit s'attendre à ce que les engagements envers les clients et le calendrier des produits se poursuivent sans interruption. La présentation des résultats donnera à la direction intérimaire l'occasion de préciser comment elle compte tenir ces engagements.



Où en est la succession de Jensen Huang chez Nvidia ?
Nvidia a confié sa direction générale par intérim à Colette Kress après avoir accepté la démission de Jensen Huang le 11 novembre 2026. Le conseil examine des candidatures internes et externes. La campagne Stand With Jensen, soutenue par Elon Musk, demande la réintégration du cofondateur pendant l'enquête indépendante. Scott Bessent, secrétaire américain au Trésor, préconise un recrutement externe.

Intelligence artificielle : les centres de données américains émettent 25,7 millions de tonnes de CO_2

Une étude publiée le 16 novembre 2026 dans la revue scientifique Nature Sustainability, menée par des chercheurs de Harvard, estime que les 403 plus grands centres de données américains ont été associés à 25,7 millions de tonnes de CO_2 entre mai 2024 et avril 2025.

Ces résultats mettent en lumière le coût environnemental croissant des infrastructures qui soutiennent notamment le développement de l'intelligence artificielle.

Des infrastructures numériques particulièrement énergivores

Derrière le développement rapide de l'intelligence artificielle se trouvent des infrastructures dont les besoins en électricité ne cessent de progresser.

Les centres de données hyperscale, qui hébergent notamment les services cloud, l'entraînement des grands modèles de langage et le déploiement des outils d'IA, constituent aujourd'hui un enjeu environnemental majeur.

Pour mesurer leur empreinte, des chercheurs de la Harvard T.H. Chan School of Public Health et de la Harvard Data Science Initiative ont étudié 403 centres de données répartis aux États-Unis.

Leur analyse porte sur la période allant de mai 2024 à avril 2025 et repose sur des estimations de consommation électrique ainsi que sur les émissions associées au mix énergétique des réseaux régionaux.

Selon le scénario central retenu, ces infrastructures auraient consommé environ 82 térawattheures d'électricité, soit près de 1,8 % de la consommation électrique totale américaine, et auraient été associées à 25,7 millions de tonnes de CO_2.

Selon les différents scénarios de fonctionnement étudiés, la consommation pourrait se situer entre 68 et 99 TWh, et les émissions entre 21 et 31 millions de tonnes.

Une dépendance persistante aux énergies fossiles

L'étude révèle également qu'environ 54 % de l'électricité attribuée à ces centres de données provenait de sources fossiles, principalement du gaz naturel et du charbon.

Les chercheurs soulignent par ailleurs d'importantes disparités géographiques : quatre États, la Virginie, l'Oregon, l'Ohio et l'Iowa, représentaient à eux seuls plus de la moitié de la consommation électrique étudiée.

Ces chiffres doivent toutefois être interprétés avec précision. Ils concernent les grands centres de données hyperscale recensés par l'étude et ne permettent pas d'isoler la part exacte de l'électricité utilisée exclusivement pour l'intelligence artificielle.

Les chercheurs n'ont pas non plus mesuré directement les effets sanitaires de ces installations. Ils rappellent néanmoins que la production électrique issue des combustibles fossiles génère également des polluants atmosphériques susceptibles d'affecter la santé des populations.

Publiée le 16 novembre 2026, cette recherche constitue ainsi une nouvelle contribution au débat sur l'empreinte environnementale du numérique.



Ses auteurs soulignent que leurs résultats correspondent déjà à une période passée et que l'expansion des infrastructures depuis avril 2025 pourrait avoir encore augmenté leur consommation et leurs émissions.

L'enjeu dépasse désormais la seule performance technologique : il concerne aussi la manière dont sera alimentée la prochaine génération d'outils numériques.

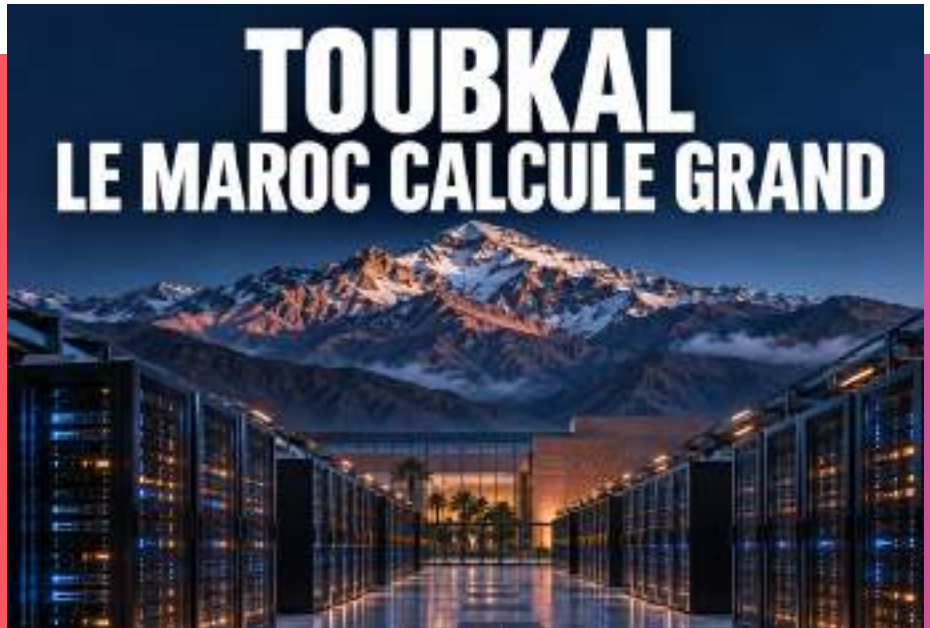
Toubkal, le supercalculateur de Benguérir à l'épreuve des usages

À quoi sert le supercalculateur de l'UM6P et qui peut y accéder ?

Qu'est-ce que le supercalculateur Toubkal de l'UM6P et à quoi sert-il ?
Toubkal est une plateforme de calcul haute performance hébergée à Benguérir par l'Université Mohammed VI Polytechnique. Sa configuration référencée au TOP500 atteint 3,16 pétaflops au test Linpack. La plateforme sert notamment aux simulations scientifiques, à l'analyse de données et à l'entraînement de modèles d'intelligence artificielle. Son guide prévoit une procédure de demande d'accès.

Installé à Benguérir, le supercalculateur Toubkal permet à des équipes de recherche de traiter de grands volumes de données, de lancer des simulations et d'entraîner des modèles d'intelligence artificielle. Une étude publiée en 2025 recense 345 utilisateurs actifs sur les six premiers mois de cette année-là. Pour les laboratoires marocains et africains, l'enjeu est de pouvoir obtenir du temps de calcul et l'appui nécessaire pour l'exploiter.

Toubkal a mesuré 3,16 pétaflops au test Linpack
Avant même l'inauguration de son centre de données, le 19 février 2021, l'Université Mohammed VI Polytechnique avait fait entrer Benguérir dans le TOP100 mondial du calcul intensif. Toubkal figurait à la 98e place du classement TOP500 de novembre 2020. Le système réunit 71 232 cœurs de calcul. Il a été développé avec Cambridge et Dell Technologies, dont les serveurs équipent l'installation. La machine emprunte son nom au plus haut sommet d'Afrique du Nord.
Les quelque cinq millions de milliards d'opérations par seconde souvent cités correspondent à sa puissance théorique de crête, soit 5,01 pétaflops. Le test Linpack, qui mesure la vitesse de résolution d'un grand système d'équations linéaires, donne 3,16 pétaflops. Cela représente environ 63 % de la crête théorique pour ce test précis. En juin 2026, Toubkal figurait au 409e rang avec le même score publié. Son recul dans le classement traduit l'évolution des performances relatives. Pour une équipe qui fait tourner une simulation, le temps nécessaire dépend aussi du logiciel, des échanges entre les serveurs et du volume de données à déplacer.



Du temps de calcul pour les chercheurs, à quelles conditions ?

À quoi servent ces serveurs une fois le test terminé ? Cambridge cite le traitement d'images satellites pour mieux gérer les terres agricoles et l'exploitation de données météorologiques pour les énergies renouvelables. Une étude publiée en octobre 2025 par des chercheurs affiliés à l'UM6P documente aussi des travaux en intelligence artificielle et en science des matériaux. Elle décrit des ressources équipées de processeurs graphiques pour certains entraînements de modèles, en plus de la configuration de calcul classique qui figure au TOP500.

Cette étude recense 309 utilisateurs actifs sur l'ensemble de 2024, puis 345 sur les six premiers mois de 2025. La majorité est basée au Maroc. Les auteurs signalent aussi une part croissante des travaux soumise depuis des pays d'Afrique subsaharienne. Le guide de la plateforme indique que les équipes peuvent déposer une demande d'accès. Il prévoit des allocations gratuites et affiche des tarifs distincts selon que le demandeur appartient ou non à l'UM6P. Pour une équipe extérieure, le coût final dépend notamment des ressources nécessaires et du temps de calcul obtenu.

Le prochain bilan de Toubkal gagnerait à partir de questions très concrètes. Combien de laboratoires extérieurs obtiennent des heures de calcul ? Combien de temps attendent-ils ? Quels travaux en résultent ? Une université qui prépare un projet sur les sols ou l'énergie a besoin de ces réponses pour établir son calendrier et son budget. Un suivi public de ces indicateurs permettrait aussi de mesurer jusqu'où un équipement installé à Benguérir devient une ressource partagée pour la recherche africaine.

Google : pourquoi les médias apparaissent encore dans les résultats, mais risquent de perdre des lecteurs

Une étude britannique révèle un recul de visibilité des médias sur Google. Quels risques pour les clics, le référencement et la presse marocaine ?

Un recul de visibilité qui interpelle les éditeurs

Le référencement sur Google reste un levier important pour les médias numériques. Mais les évolutions des pages de résultats compliquent progressivement la lecture de leurs performances.

Selon une analyse publiée le 10 novembre 2026, plus des deux tiers des grands sites d'information britanniques observés ont vu leur indice de visibilité diminuer sur une période d'un an.

À l'inverse, la plateforme Substack a enregistré une progression sur ce même indicateur.

Ces résultats ne signifient pas nécessairement que les sites concernés ont perdu une proportion équivalente de visiteurs.

L'indice de visibilité mesure la présence d'un site dans les résultats de recherche sur un ensemble de requêtes. Il ne correspond pas directement au nombre de clics ni au trafic réellement reçu.

Pour connaître les conséquences commerciales et éditoriales de ce recul, il faudrait disposer des statistiques de fréquentation des médias concernés.

L'intelligence artificielle n'explique pas tout

L'apparition de résumés générés par l'intelligence artificielle dans les résultats de Google nourrit les inquiétudes des éditeurs.

Lorsqu'un internaute obtient une réponse directement sur la page de recherche, il peut ne plus ressentir le besoin de consulter l'article d'origine.

Mais le relevé britannique ne démontre pas que ces fonctionnalités sont responsables, à elles seules, de la baisse de visibilité observée.



D'autres facteurs peuvent intervenir, notamment les changements de classement, l'évolution des recherches des internautes ou les modifications techniques des sites.

Le cas du Daily Mail illustre cette complexité. Le groupe a migré vers le domaine dailymail.com en avril 2026, ce qui rend les comparaisons avec son ancienne adresse britannique plus délicates.

Il serait donc prématuré de présenter l'intelligence artificielle comme l'unique cause des difficultés rencontrées par la presse en ligne.

Ce que les médias marocains peuvent mesurer

Pour les éditeurs marocains, la première étape consiste à analyser leurs propres données plutôt qu'à extrapoler les résultats britanniques.

Google Search Console permet notamment de suivre trois indicateurs : les impressions, les clics et le taux de clics.

Les impressions indiquent combien de fois les pages d'un site apparaissent dans les résultats. Les clics mesurent les visites provenant de ces résultats, tandis que le taux de clics permet de comparer les deux.

Si les impressions restent stables mais que les clics diminuent, le problème peut venir de la manière dont les résultats sont présentés ou de l'intérêt des internautes pour les liens proposés.

En revanche, si les impressions et les clics reculent simultanément, il faut également examiner la perte éventuelle de positions sur certaines recherches.

L'analyse devrait distinguer les recherches portant sur le nom d'un média de celles liées à des sujets d'actualité.

Pour un site comme L'ODJ, cette distinction permettrait de séparer les lecteurs qui connaissent déjà la marque de ceux qui découvrent ses contenus à travers Google.

Le référencement devient aussi un enjeu éditorial

Face à ces transformations, les médias marocains pourraient être amenés à renforcer la valeur spécifique de leurs publications.

Les enquêtes locales, les informations exclusives, les explications pratiques et les analyses originales constituent des contenus susceptibles de répondre à des besoins que les résumés automatiques ne satisfont pas toujours complètement.

La qualité des titres reste également déterminante : ils doivent annoncer clairement ce que le lecteur trouvera dans l'article, sans promesses trompeuses.

L'enjeu ne consiste donc plus seulement à apparaître sur Google, mais à comprendre pourquoi un internaute décide de consulter une publication plutôt que de s'arrêter aux informations déjà affichées.



Pour la presse numérique marocaine, cette évolution pourrait rendre encore plus importante la connaissance des habitudes de lecture et la diversification des moyens d'accès à l'information.

Mistral rachète SkipLabs pour muscler son IA de codage face à OpenAI et Anthropic

Mistral veut accélérer dans la programmation assistée par intelligence artificielle. Le laboratoire français a annoncé l'acquisition de SkipLabs, une startup spécialisée dans les technologies de développement logiciel. L'objectif : améliorer la fiabilité du code produit par ses modèles et renforcer son offensive face à Codex d'OpenAI et Claude Code d'Anthropic.

SkipLabs rejoint Mistral pour traquer les erreurs

L'équipe de SkipLabs rejoint une nouvelle équipe interne baptisée « Language ». Sa mission couvre plusieurs étapes : l'entraînement des modèles, leur évaluation et les outils utilisés par les agents pour écrire et vérifier des logiciels.

SkipLabs apporte notamment des compétences en langages de programmation, en compilateurs et en analyse du code. Derrière ces termes techniques, l'ambition est concrète : donner aux IA des moyens de repérer certaines erreurs et de mieux exploiter les informations nécessaires pour les corriger.

L'annonce officielle présente cette intégration comme un chantier destiné à rendre le code généré plus rapide et plus fiable.

Le vrai défi : produire du code qui tient la route

Créer une application à partir d'une simple consigne fait rêver. Mais un programme qui semble fonctionner peut encore contenir des erreurs ou mal réagir dans certaines situations.

Pour les entreprises, la vitesse de génération ne suffit donc pas à mesurer l'intérêt d'un assistant.

Des vérifications au fil de l'écriture

L'approche annoncée consiste à rapprocher les contrôles du moment où l'IA produit son code.

SkipLabs explique que les outils traditionnels ont surtout été pensés pour des humains, capables de lire un message d'erreur et de choisir une correction. Les modèles ont besoin de retours rapides, directement utilisables pendant leur travail.

Le bénéfice attendu est facile à comprendre : limiter les allers-retours et éviter qu'une erreur ne se propage dans un projet. Cela constitue toutefois un objectif de développement, pas une garantie de logiciels sans défaut.

Une bataille qui concerne aussi les développeurs marocains

Cette acquisition illustre un déplacement de la concurrence. Les laboratoires cherchent à proposer des assistants capables d'accompagner un véritable travail de développement, au-delà de quelques lignes générées à la demande.

Pour les agences numériques, startups et développeurs marocains, cette évolution pourrait élargir le choix des outils. Mais leur intérêt se jugera sur des critères pratiques : qualité des résultats, coût, confidentialité et temps réellement gagné.



Mistral affiche ainsi ses ambitions sur un terrain très disputé. La prochaine étape sera de montrer comment l'expertise de SkipLabs se traduit dans ses produits, avec des résultats mesurables sur des projets réels.

Intelligence artificielle : l'État de New York interdit aux chatbots certains comportements envers les mineurs

L'État de New York renforce la protection des mineurs face aux risques liés aux compagnons conversationnels alimentés par l'intelligence artificielle.

Une nouvelle loi, signée le 28 octobre 2026, interdit notamment aux chatbots de se présenter comme des êtres humains capables d'éprouver des sentiments ou d'entretenir une véritable relation avec un jeune utilisateur.

Des limites imposées aux relations simulées avec l'IA

Le texte vise les chatbots conçus pour entretenir des conversations personnalisées et prolongées avec leurs utilisateurs.

Il leur interdit notamment de laisser croire à un mineur qu'ils sont des personnes réelles, qu'ils possèdent des émotions ou qu'ils entretiennent avec lui une relation affective authentique.

Cette mesure répond aux préoccupations suscitées par l'attachement émotionnel que certains adolescents peuvent développer envers ces outils. En donnant l'impression d'être un interlocuteur humain toujours disponible, un chatbot peut brouiller la frontière entre interaction technologique et relation personnelle.

La loi entend ainsi limiter les fonctionnalités susceptibles de renforcer une dépendance affective, notamment lorsque le système cherche à prolonger les échanges en suscitant un sentiment de culpabilité ou en encourageant un attachement excessif.

Des contenus et comportements également encadrés

Les restrictions ne concernent pas uniquement la manière dont les chatbots se présentent.

Le texte vise également plusieurs comportements jugés dangereux pour les utilisateurs de moins de 18 ans, notamment les contenus sexuellement explicites, les messages encourageant le secret vis-à-vis des adultes et les réponses susceptibles de favoriser des conduites à risque.

Les systèmes ne doivent pas non plus encourager les comportements autodestructeurs ou conforter des raisonnements dangereux.

L'objectif est de mieux encadrer les interactions entre les jeunes et des outils capables de produire des réponses adaptées à leurs émotions et à leurs propos.

La responsabilité des entreprises qui développent ou exploitent ces services est également renforcée.

En cas de violation, le procureur général de l'État peut engager des poursuites. Les sanctions envisagées peuvent notamment comprendre des dommages financiers, l'arrêt du service concerné ou la destruction de certaines données.

Une entrée en vigueur prévue en janvier 2027

Signée par la gouverneure Kathy Hochul le 28 octobre 2026, la loi doit entrer en vigueur le 1er janvier 2027.

Elle s'inscrit dans un mouvement plus large aux États-Unis, où plusieurs États cherchent à encadrer les risques associés à l'utilisation de l'intelligence artificielle par les enfants et les adolescents.

La Californie a notamment adopté des mesures imposant aux développeurs d'évaluer les risques de leurs systèmes pour les jeunes et de rendre compte des dispositifs mis en place pour les limiter.

À New York, le texte marque une évolution de la réglementation : au-delà de l'information des utilisateurs, il s'agit désormais d'intervenir directement sur certaines fonctionnalités et certains comportements des chatbots.



Des questions demeurent toutefois sur l'application de règles formulées en termes parfois larges, notamment pour distinguer une conversation adaptée à l'utilisateur d'un comportement susceptible de créer une dépendance émotionnelle.

Leur mise en œuvre constituera donc un enjeu important pour les développeurs et les autorités chargées de faire respecter la loi.

Discord :
Une nouvelle Ère de visibilité publique

Discord va rendre certaines conversations publiques visibles sur Google dès décembre

Discord, la populaire plateforme de communication initialement conçue pour les gamers et désormais utilisée par des millions de communautés à travers le monde, s'apprête à franchir un cap majeur dans son évolution. À partir de la mi-décembre, la plateforme introduira une fonctionnalité inédite permettant à certains messages et conversations issus de ses serveurs publics d'être indexés et visibles sur les moteurs de recherche, notamment Google.

Un Changement stratégique important

Jusqu'à présent, Discord fonctionnait comme un espace relativement fermé, où les échanges restaient confinés au sein de la plateforme elle-même. Même les serveurs dits "publics" n'étaient pas accessibles aux personnes extérieures sans une invitation ou un lien direct. Cette nouvelle mise à jour marque donc un tournant significatif dans la philosophie de Discord, rapprochant la plateforme d'autres réseaux sociaux plus ouverts comme Twitter/X ou Reddit, dont les contenus sont déjà largement indexés par les moteurs de recherche.

Quels Contenus Seront Concernés ?

Il est important de noter que cette visibilité accrue ne concernera pas l'ensemble des serveurs et des messages de Discord. Seuls les serveurs publics seront potentiellement affectés par cette mesure. Les serveurs privés, protégés par des systèmes d'invitation, continueront de fonctionner comme avant, garantissant la confidentialité des échanges entre leurs membres.

Les administrateurs et modérateurs de serveurs publics auront vraisemblablement la possibilité de contrôler, au moins en partie, quels contenus seront rendus visibles aux moteurs de recherche. Cela implique une responsabilité accrue pour les gestionnaires de communautés, qui devront veiller à la qualité et à la conformité des échanges publiés sur leurs serveurs.



Les Implications pour les Utilisateurs et les Communautés

Cette évolution soulève plusieurs questions importantes :

Pour les créateurs de contenu et les communautés : Cette indexation représente une opportunité en or pour accroître leur visibilité et attirer de nouveaux membres. Les serveurs dédiés à des thématiques précises — technologie, art, jeux vidéo, éducation — pourraient bénéficier d'un afflux de nouveaux utilisateurs grâce à une meilleure découvrabilité en ligne.

Pour les utilisateurs ordinaires*: Certains membres de serveurs publics pourraient ne pas être conscients que leurs messages seront désormais indexés et potentiellement visibles par n'importe qui sur Google. Cela pose des questions légitimes en matière de **vie privée et de consentement**.

Pour les modérateurs : La pression de modération augmentera considérablement, car des contenus inappropriés ou illicites pourraient désormais être accessibles à un public bien plus large, attirant potentiellement l'attention des autorités ou nuisant à la réputation des communautés.

Un Pari sur la croissance

Du côté de Discord, cette décision semble clairement motivée par des ambitions de croissance et de monétisation. En rendant ses contenus accessibles via Google, la plateforme cherche à :

1. Augmenter son trafic organique** et attirer de nouveaux utilisateurs qui n'auraient pas nécessairement pensé à utiliser Discord.
2. Renforcer son attractivité** auprès des annonceurs et des partenaires commerciaux.
3. Positionner Discord** comme une véritable plateforme de contenu, et non plus seulement comme un outil de communication instantanée.

Des Précédents dans l'Industrie

Discord n'est pas le premier à emprunter cette voie. Reddit, par exemple, a largement bénéficié de l'indexation de ses forums par Google, devenant l'une des sources les plus consultées dans les résultats de recherche. Cette stratégie a contribué à la croissance massive de la plateforme. Discord semble vouloir reproduire ce modèle de succès.



L'arrivée de cette fonctionnalité à la mi-décembre représente un moment charnière pour Discord. Si elle offre des opportunités indéniables en termes de visibilité et de croissance, elle soulève également des préoccupations légitimes concernant la vie privée des utilisateurs et la gestion des contenus. Il appartiendra à Discord de trouver le bon équilibre entre ouverture et protection, afin de préserver la confiance de sa communauté tout en s'imposant davantage sur la scène des grandes plateformes numériques mondiales.

Intel mise sur les logiciels dédiés à la programmation des ordinateurs quantiques.

Intel a décidé de s'offrir une véritable pépite pour la modique somme de 2,3 milliards de dollars, selon Bloomberg. Ce deal a été conclu pour le rachat de Classiq, une start-up israélienne spécialisée dans le développement de logiciels dédiés à la programmation des ordinateurs quantiques. Cette acquisition marque une étape stratégique majeure pour le géant américain des semi-conducteurs, qui cherche à se positionner sérieusement dans la course à l'informatique quantique.

Classiq s'est distinguée ces dernières années par son approche innovante : plutôt que de travailler directement sur le matériel quantique, l'entreprise a misé sur la couche logicielle, permettant aux développeurs et aux chercheurs de concevoir des algorithmes quantiques complexes sans nécessairement maîtriser les subtilités physiques sous-jacentes. Sa plateforme facilite ainsi l'accès à la programmation quantique, un domaine réputé pour sa complexité technique extrême.

Pour Intel, cet investissement colossal s'inscrit dans une volonté claire de ne pas reproduire les erreurs stratégiques du passé. Le fabricant américain a en effet longtemps été perçu comme ayant manqué plusieurs virages technologiques décisifs, notamment dans le domaine des processeurs pour appareils mobiles, où il a laissé le champ libre à des acteurs comme ARM. En acquérant Classiq, Intel entend prendre une longueur d'avance dans l'écosystème quantique, un secteur qui pourrait révolutionner des domaines aussi variés que la cryptographie, la recherche pharmaceutique, la logistique ou encore la finance.



Cette acquisition témoigne également de l'importance croissante d'Israël en tant que hub technologique mondial, souvent surnommé la « Start-up Nation », avec un vivier de talents et d'entreprises innovantes reconnu à l'échelle internationale.

ChatGPT est maintenant capable d'utiliser votre carte bancaire afin de régler vos achats.

L'évolution de l'intelligence artificielle dans le domaine du commerce en ligne est véritablement spectaculaire. En quelques années seulement, les modèles de langage comme ChatGPT ont connu une progression remarquable, transformant profondément notre façon d'interagir avec le numérique et, plus particulièrement, avec le monde du commerce électronique.

Lors de son lancement en novembre 2022, ChatGPT avait suscité autant d'enthousiasme que de scepticisme. Si sa capacité à générer du texte de manière fluide impressionnait, de nombreuses critiques pointaient du doigt certaines lacunes : inexactitudes factuelles, manque de cohérence dans les longs textes, ou encore une certaine superficialité dans le traitement de sujets complexes. Les détracteurs étaient nombreux à remettre en question la fiabilité de cet outil pour des usages professionnels ou commerciaux.

Pourtant, en l'espace de quelques mises à jour, le modèle d'OpenAI a considérablement évolué. Les nouvelles versions ont intégré des capacités bien plus avancées, notamment la possibilité d'exécuter des actions concrètes comme faciliter des transactions commerciales. Cette intégration dans le processus d'achat marque un tournant décisif : l'IA ne se contente plus de répondre à des questions, elle devient un acteur à part entière du parcours client.

Cette évolution s'inscrit dans une tendance de fond qui voit le commerce électronique se rapprocher de plus en plus des interfaces conversationnelles. Les consommateurs, habitués à interagir avec des assistants vocaux ou des chatbots, se montrent désormais plus réceptifs à l'idée de déléguer une partie de leurs achats à une intelligence artificielle. Les avantages sont nombreux : disponibilité 24h/24, personnalisation des recommandations, rapidité de traitement des demandes, et une expérience d'achat simplifiée.

Les grandes plateformes de e-commerce l'ont bien compris. Amazon, Shopify, ou encore des acteurs plus modestes intègrent progressivement ces modèles conversationnels dans leurs interfaces. L'objectif est clair : réduire les frictions dans le parcours d'achat et offrir une expérience client toujours plus fluide et intuitive. Le client peut désormais poser des questions précises sur un produit, comparer des offres, recevoir des conseils personnalisés, et finaliser son achat, le tout au sein d'une même conversation.

Cette révolution soulève néanmoins des questions importantes. La sécurité des transactions, la protection des données personnelles, et la transparence des algorithmes de recommandation sont autant de défis que les entreprises et les régulateurs devront relever. Par ailleurs, la question de la confiance reste centrale : les consommateurs sont-ils vraiment prêts à confier leurs achats à une machine, aussi sophistiquée soit-elle ?



L'avenir du e-commerce semble donc indissociable de l'intelligence artificielle conversationnelle. Les prochaines années seront déterminantes pour observer comment ces technologies vont remodeler les habitudes de consommation et redéfinir les standards du commerce en ligne.

IOPPO Find X10 au Marocx

OPPO Find X10 au Maroc : trois capteurs de 200 MP et une intelligence artificielle plus autonome

Quelles innovations les OPPO Find X10 et Find X10 Pro Max apportent-ils à la photographie, à la vidéo et aux usages quotidiens ?
Avec les Find X10 et Find X10 Pro Max, OPPO mise sur la photographie haute résolution, l'intelligence artificielle et l'autonomie pour renforcer son offre de smartphones premium.

OPPO repense le smartphone premium autour de la photo et de l'IA
Avec sa nouvelle série Find X10, OPPO entend faire évoluer le smartphone haut de gamme vers un appareil capable de répondre aussi bien aux besoins de création qu'aux usages professionnels.

Déclinée en deux versions, Find X10 et Find X10 Pro Max, cette génération met particulièrement l'accent sur la photographie mobile. Le modèle Pro Max embarque trois caméras arrière de 200 mégapixels, couvrant l'ultra grand-angle, la prise de vue principale et le téléobjectif. Le Find X10 dispose, pour sa part, de deux capteurs de cette résolution.

Développées avec Hasselblad, ces solutions photographiques bénéficient d'un traitement d'image destiné à améliorer les couleurs et les détails. OPPO annonce également des capacités vidéo avancées, des batteries pouvant atteindre 8 000 mAh selon les versions et de nouvelles fonctionnalités d'intelligence artificielle sous ColorOS 17.

Pour les consommateurs marocains, l'intérêt de cette gamme dépendra notamment des configurations commercialisées localement, de leur prix et des performances constatées en conditions réelles.

Trois capteurs de 200 MP : la photographie au cœur de la stratégie
C'est la principale nouveauté mise en avant par OPPO : le Find X10 Pro Max réunit trois caméras arrière de 200 mégapixels.
Selon le constructeur, cette configuration constitue une première dans l'industrie des smartphones. Elle associe un ultra grand-angle, un capteur principal et un téléobjectif de très haute résolution.
L'objectif est de permettre aux utilisateurs de photographier différentes scènes sans sacrifier la précision des détails.
Paysages, portraits, architecture ou sujets éloignés : OPPO souhaite rendre la photographie mobile plus polyvalente.

Le Find X10 classique intègre quant à lui deux caméras de 200 mégapixels, une configuration également orientée vers la haute résolution.

La collaboration avec Hasselblad apporte une dimension supplémentaire au traitement des images. Grâce au moteur LUMO True Image Engine, OPPO annonce une meilleure gestion des couleurs, des contrastes et des textures.
Le Find X10 Pro Max intègre également un capteur Samsung ISOCELL HPC utilisant la technologie DeepPix, ainsi qu'un téléobjectif capable de réaliser des photographies rapprochées.
Ces innovations restent toutefois à évaluer lors de tests indépendants. Un nombre élevé de mégapixels ne garantit pas, à lui seul, une meilleure qualité photographique.
De la 4K à la 8K : OPPO cible les créateurs de contenus
Les nouveaux Find X10 ne se limitent pas à la photographie.
OPPO met également en avant des fonctionnalités vidéo destinées aux utilisateurs souhaitant produire des contenus plus élaborés directement depuis leur smartphone.
Les deux modèles prennent en charge des formats d'enregistrement avancés, notamment la 4K et la 8K selon les appareils et les modes disponibles.
Le Find X10 Pro Max propose en outre Dolby Vision, O-Log2 et Open Gate Capture.



Ces technologies offrent davantage de possibilités pour travailler les couleurs et adapter les images à différents formats de diffusion.
Le constructeur annonce aussi des collaborations autour de l'application Blackmagic Camera et de l'optimisation du partage de contenus sur Instagram.
Pour les créateurs de Reels, vidéastes et professionnels de la communication, ces fonctionnalités pourraient présenter un intérêt particulier.

Elles répondent à une évolution des pratiques numériques : le smartphone devient progressivement un outil de production audiovisuelle, et non plus seulement un appareil destiné à communiquer.
Reste à vérifier la qualité des vidéos produites, la stabilisation, le comportement de l'appareil lors de longues sessions d'enregistrement et la disponibilité des fonctionnalités selon les modèles.

Des écrans à 144 Hz et des batteries jusqu'à 8 000 mAh
La puissance et l'autonomie constituent les autres arguments de cette génération.
Le Find X10 utilise une plateforme MediaTek Dimensity 9600M, tandis que le Find X10 Pro Max est équipé d'une Dimensity 9600 Pro.
Ces processeurs sont associés à un système de refroidissement par chambre à vapeur, conçu pour accompagner les usages exigeants.
Les écrans LTPO proposent un taux de rafraîchissement adaptatif pouvant atteindre 144 Hz.
OPPO annonce également une luminosité maximale de 3 600 nits et la prise en charge de l'espace colorimétrique BT.2020, destiné à offrir une palette de couleurs étendue.
Côté batterie, les deux smartphones reposent sur une technologie silicium-carbone.
Selon les marchés et les configurations, leur capacité varie entre 7 150 et 8 000 mAh.
La recharge filaire SUPERVOOC atteint 80 W, tandis que la recharge sans fil AIRVOOC est annoncée à 50 W.
Ces caractéristiques pourraient intéresser les utilisateurs qui sollicitent intensivement leur téléphone pour la photographie, la vidéo, le travail ou les loisirs.
Il faudra cependant attendre des tests d'autonomie en conditions réelles pour mesurer leur endurance et leur efficacité énergétique.

ColorOS 17 : l'intelligence artificielle veut simplifier les tâches
Avec ColorOS 17, OPPO souhaite rendre l'utilisation quotidienne du smartphone plus intuitive.
Le système d'exploitation intègre deux moteurs d'optimisation, Luminous Rendering Engine et Laminar Flow Engine, destinés à améliorer la fluidité de l'interface et la gestion des ressources.
Selon les tests internes du constructeur, ces technologies permettent notamment d'accélérer certaines opérations et de rendre les transitions entre applications plus stables.

Mais la principale évolution concerne l'intelligence artificielle.
AI Photo Agent permet d'effectuer certaines retouches photographiques à partir d'instructions formulées en langage naturel.
Style Match propose, de son côté, de reproduire l'ambiance colorimétrique d'une image de référence.

Autre fonctionnalité mise en avant : AI Mind Pilot, associé à Agent Mode.
Cet assistant est conçu pour enchaîner plusieurs actions à partir d'une seule demande, comme rechercher des informations, consulter des fichiers, organiser des documents ou préparer un support.
L'objectif affiché est simple : réduire les manipulations répétitives et faciliter certaines tâches professionnelles ou personnelles.
Ces fonctionnalités devront néanmoins être évaluées dans leur utilisation réelle, notamment en matière de fiabilité, de compatibilité linguistique et de disponibilité sur le marché marocain.

Des fonctions intelligentes qui posent aussi la question des données
L'intégration croissante de l'intelligence artificielle dans les smartphones soulève une question essentielle : que deviennent les données utilisées par ces nouveaux assistants ?
Pour y répondre, OPPO présente Private Computing Cloud, une solution destinée à associer certaines opérations d'IA dans le cloud à des mécanismes de chiffrement et de protection des informations.
Cette approche vise à permettre l'utilisation de fonctionnalités avancées tout en renforçant la confidentialité.
La question est particulièrement importante lorsque l'assistant peut accéder à des documents, des images ou des informations personnelles.



Le constructeur précise toutefois que certaines fonctions pourront varier selon les marchés.
Il faudra donc vérifier quelles opérations sont réalisées directement sur l'appareil, lesquelles nécessitent une connexion à des serveurs externes et quelles garanties de protection sont effectivement proposées aux utilisateurs.
Les performances annoncées par OPPO reposent également sur des mesures internes qui peuvent varier selon les conditions d'utilisation.

Quel prix et quelle disponibilité pour les Find X10 au Maroc ?

Malgré les nombreuses caractéristiques détaillées, OPPO ne communique pas encore de prix marocains dans le document transmis.

Les consommateurs devront notamment comparer les performances photographiques, l'autonomie, les fonctionnalités d'intelligence artificielle et les services proposés avec ceux des autres smartphones haut de gamme.

La question des mises à jour logicielles et du service après-vente sera également importante.

Pour les créateurs de contenus, les caractéristiques vidéo pourraient constituer un argument supplémentaire, à condition que les fonctions annoncées soient effectivement disponibles sur les versions marocaines.

À ce stade, il serait donc prématuré de se prononcer sur le rapport qualité-prix de cette nouvelle gamme.

Le smartphone devient un véritable assistant numérique

Avec les Find X10 et Find X10 Pro Max, OPPO poursuit une évolution déjà engagée dans l'industrie mobile : réunir photographie avancée, puissance de calcul et intelligence artificielle dans un seul appareil.

La course aux mégapixels reste visible, mais elle s'accompagne désormais d'une ambition plus large.

Le smartphone ne doit plus seulement capturer des images ou exécuter des applications. Il cherche aussi à accompagner l'utilisateur dans ses projets, à automatiser certaines opérations et à simplifier la création de contenus.

Pour OPPO, cette nouvelle génération représente une étape supplémentaire dans son positionnement haut de gamme.

Pour les consommateurs marocains, le véritable intérêt de ces innovations dépendra de leur efficacité quotidienne, de leur accessibilité et des prix pratiqués.

Car au-delà des chiffres impressionnants et des promesses technologiques, le meilleur smartphone reste celui qui répond concrètement aux besoins de son utilisateur.



Huawei Maroc
mise sur les nouvelles technologies pour transformer l'avenir des médias et de l'audiovisuel

Huawei Maroc réunit les professionnels des médias à Casablanca pour explorer le cloud, la cybersécurité et les nouvelles technologies de diffusion audiovisuelle.

Regarder la télévision, suivre l'actualité ou consommer des vidéos en ligne n'a plus grand-chose à voir avec les habitudes d'il y a dix ans. Les contenus circulent désormais sur une multitude de supports, les audiences réclament davantage de rapidité et les professionnels doivent adapter leurs méthodes de travail.

Face à ces transformations, Huawei Maroc entend jouer un rôle dans la modernisation des infrastructures médiatiques nationales.
Le 12 novembre 2026, l'entreprise a organisé à Casablanca une rencontre consacrée à l'avenir de la radiodiffusion, des médias et des technologies de l'information. Experts marocains et internationaux, représentants du secteur audiovisuel et décideurs ont échangé autour des nouveaux outils de production et de diffusion.

L'événement a notamment mis en avant les solutions cloud, les réseaux informatiques avancés, la cybersécurité et le stockage des données. L'enjeu dépasse la simple adoption de nouveaux équipements : il s'agit de permettre aux médias de gagner en efficacité, de sécuriser leurs contenus et de mieux répondre aux attentes d'un public toujours plus connecté.

Quand les médias changent de moteur
Pendant longtemps, la modernisation audiovisuelle reposait essentiellement sur l'amélioration des caméras, des studios et des équipements de diffusion.
Aujourd'hui, une autre transformation s'accélère, souvent invisible pour le grand public : celle des infrastructures informatiques qui assurent la circulation des contenus.
Derrière une émission télévisée, un reportage ou un programme diffusé en ligne, interviennent désormais de nombreux systèmes numériques chargés de traiter, stocker et transmettre les données.
C'est cette évolution que Huawei a placée au centre de sa rencontre de Casablanca.



Les présentations ont notamment porté sur les nouvelles générations de technologies de radiodiffusion, appelées broadcasting, ainsi que sur les méthodes de travail numériques qui transforment progressivement la production audiovisuelle.

L'objectif est de permettre aux professionnels de mieux articuler leurs outils techniques, de fluidifier leurs opérations et d'adapter leurs infrastructures aux nouveaux usages.

Cloud, cybersécurité et stockage : les nouveaux piliers
Pour accompagner cette transformation, Huawei a présenté plusieurs familles de solutions technologiques.
Parmi elles figure Huawei Cloud, une offre de services informatiques destinée notamment à faciliter la gestion des ressources et des applications numériques.
Les technologies Datacom, consacrées aux réseaux et à la communication des données, ont également occupé une place importante dans les échanges.

Autre sujet central : la cybersécurité.
À mesure que les médias dépendent davantage des infrastructures numériques, la protection des systèmes, des informations et des contenus devient un enjeu essentiel.

Huawei a ainsi présenté ses solutions de sécurité et de stockage, destinées à renforcer la fiabilité et la résilience des environnements informatiques.

Pour les entreprises audiovisuelles, ces technologies peuvent contribuer à simplifier certaines opérations, à mieux organiser leurs ressources et à limiter les risques de perturbation technique.

Des rédactions et des chaînes plus connectées ?
L'un des principaux enjeux abordés concerne la convergence entre les technologies de l'information et les équipements audiovisuels.

Derrière cette expression technique se cache une évolution concrète : faire fonctionner plus efficacement les différents outils nécessaires à la fabrication et à la diffusion des contenus.
Dans un environnement médiatique de plus en plus numérique, la capacité à gérer rapidement les fichiers, à organiser les flux de production et à maintenir une diffusion fiable devient déterminante.
Cette modernisation pourrait ouvrir de nouvelles possibilités aux chaînes de télévision, aux entreprises de production et aux autres acteurs du secteur.
Mais elle suppose également des investissements, une adaptation des méthodes de travail et une montée en compétences des professionnels.

La transformation numérique des médias ne dépend donc pas uniquement des technologies disponibles. Elle repose aussi sur la capacité des organisations à les intégrer dans leurs pratiques quotidiennes.

Huawei veut renforcer sa place dans l'écosystème médiatique
Au-delà des démonstrations technologiques, cette rencontre a permis à Huawei d'afficher ses ambitions sur le marché marocain.

Royce Yang, directeur général de Huawei Morocco Enterprise Business Group, a insisté sur le rôle stratégique de la transformation numérique dans l'évolution des métiers de l'audiovisuel.

Selon lui, le rapprochement entre les technologies de l'information et les nouveaux systèmes de diffusion constitue un levier important pour améliorer la compétitivité des médias marocains.

Le groupe souhaite ainsi renforcer sa collaboration avec les entreprises du secteur et accompagner leurs projets de modernisation.

Les échanges organisés à Casablanca ont également servi à explorer de nouvelles pistes de coopération entre les professionnels présents.

Cette démarche s'inscrit dans la stratégie plus large de Huawei au Maroc, où l'entreprise est implantée depuis 2002.

Le groupe affirme avoir contribué à la création de 8 000 emplois directs et indirects dans le Royaume et réalisé plus de 40 millions de dollars d'achats locaux.

Huawei développe parallèlement plusieurs programmes de formation aux compétences numériques, notamment Huawei ICT Academy, ICT Competition et Seeds for the Future.

Le défi : moderniser sans perdre l'essentiel

L'avenir des médias marocains ne se jouera pas uniquement sur la qualité des images ou la puissance des équipements.

La rapidité de production, la sécurité des données, la fiabilité des infrastructures et la capacité à diffuser les contenus sur différents supports deviennent des paramètres tout aussi importants.

Les solutions présentées par Huawei illustrent les possibilités offertes par cette évolution technologique. Reste à déterminer comment les acteurs marocains pourront les adopter selon leurs besoins, leurs ressources et leurs priorités.

Car derrière la modernisation des infrastructures se pose une question fondamentale : comment utiliser ces innovations pour améliorer réellement le travail journalistique et la qualité des contenus proposés au public ?

La technologie peut transformer les outils et accélérer les processus. Mais la valeur d'un média continuera de reposer sur la pertinence de ses informations, la crédibilité de son traitement et la confiance de son audience.





www.pressplus.ma