



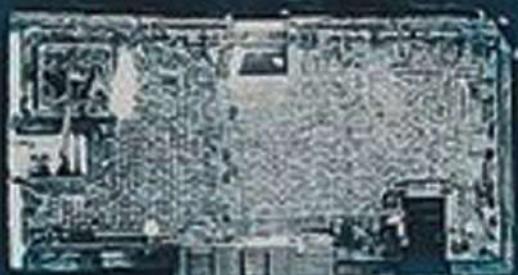
FORUM
EHTP
ENTREPRISES
28È ÉDITION

ATRIUM28

REVUE ANNUELLE DU FORUM EHTP-ENTREPRISES

**L'INGÉNIERIE MAROCAINE
AU SERVICE DE
L'ÉDIFICATION
D'INFRASTRUCTURES
PÉRENNES :**

**TISSANT DES PONTS ENTRE
L'ATLANTIQUE ET L'AFRIQUE POUR
UN AVENIR DURABLE**



COIN28

28 PERSONNALITÉS ARABES
MARQUANTES DE L'HISTOIRE

INTERVIEW

Mr AOUICHE ISMAIL
Mr YOUSFI ABDERRAZAK

”

إن رغبتنا هي أن يصبح ساحل المحيط الأطلسي مكاناً متميزاً للتواصل الإنساني، وقطباً للتكامل الاقتصادي، ومركزاً للتأثير القاري والدولي

”

مقتطف من الخطاب الملكي بمناسبة المسيرة – 6/11/2024
الخضراء

”

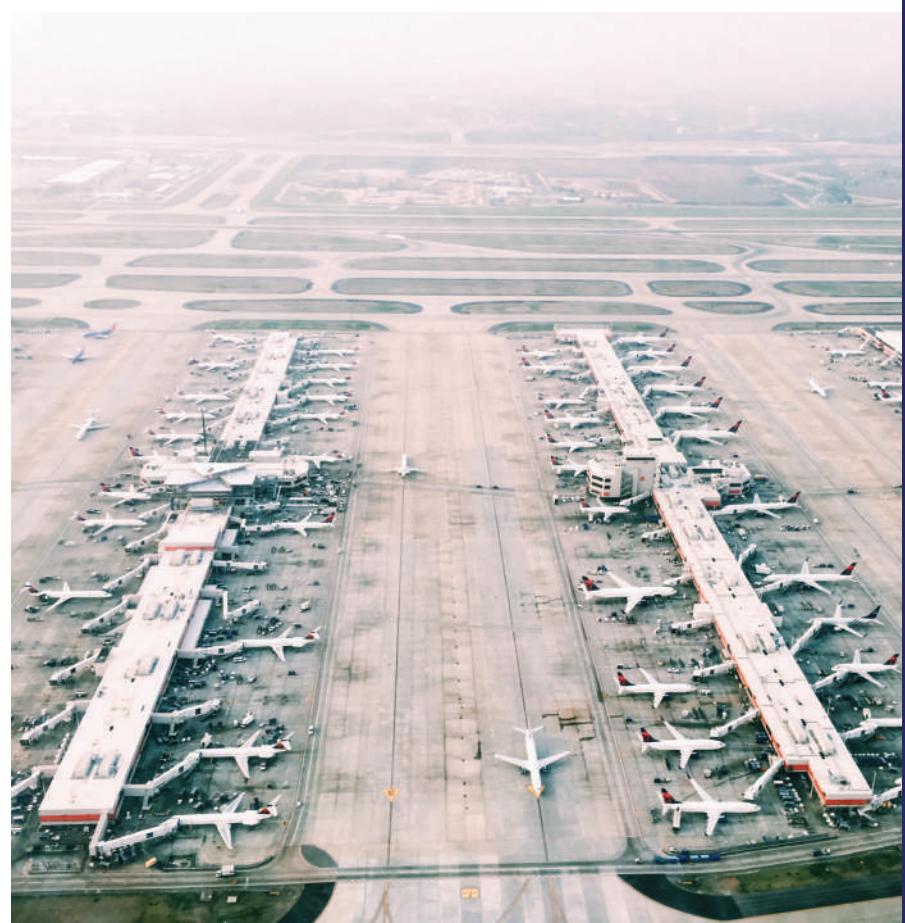
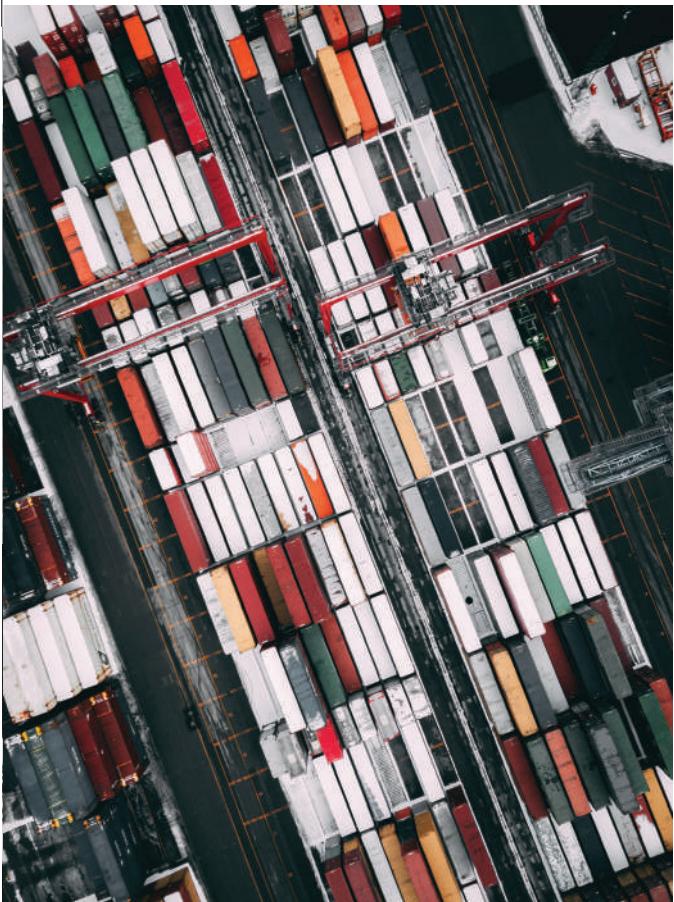
« Notre souhait est que la façade atlantique devienne un haut lieu de communion humaine, un pôle d'intégration économique, un foyer de rayonnement continental et international. »

”

6/11/2024 – Extrait du Discours Royal de la Marche Verte.



حَمَدَ اللَّهُ مَلِكَ الْمُلْكَيْنَ مُحَمَّدَ الْمُنَّادِيْنَ بْنَ نَصِّرَ اللَّهِ

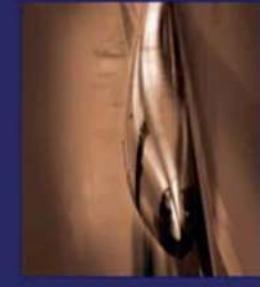


MINISTÈRE
DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'EAU





Le Ministère de l'Équipement Et de L'eau





AYOUB CHEDAF

PRÉSIDENT DE L'ASSOCIATION FORUM EHTP-ENTREPRISES
ÉLÈVE INGÉNIEUR EN GÉNIE CIVIL

Depuis sa première édition en 1997, le Forum EHTP-Entreprises a su se réinventer grâce à l'engagement passionné des comités organisateurs successifs. Leur objectif demeure inchangé : créer un espace privilégié de rencontre, d'échange et de collaboration entre entreprises et étudiants, afin de poursuivre ensemble des objectifs ambitieux. Chaque édition se distingue par une atmosphère à la fois professionnelle et dynamique, propice à l'établissement de liens solides entre le monde académique et professionnel.

Fort de 27 années d'expérience, le Forum EHTP-Entreprises s'est imposé comme un événement incontournable dans le domaine du recrutement étudiant au Maroc. Il constitue aujourd'hui le plus grand salon de ce genre, attirant les entreprises les plus prestigieuses et les étudiants les plus talentueux de l'École Hassania des Travaux Publics. Pour ces derniers, c'est une opportunité unique de tisser des liens avec des professionnels, de se constituer un réseau et d'obtenir un aperçu concret de leur future carrière.

Entièrement porté par des étudiants bénévoles, le Forum EHTP-Entreprises ne pourrait exister sans le soutien précieux de nos partenaires. Votre appui contribue non seulement à la réussite

de cet événement, mais vous offre également une visibilité accrue et une occasion de renforcer votre présence auprès de la future génération de professionnels.

Nous avons l'honneur de vous inviter à participer à la 28ème édition du Forum EHTP-Entreprises. Soyez assurés que votre participation sera le gage d'une collaboration fructueuse et d'une expérience inoubliable pour tous.

Cela étant dit, nous nourrissons l'espoir sincère de répondre aux attentes tant des entreprises que des élèves ingénieurs, qui considèrent ce forum comme un véritable tremplin vers la réussite professionnelle. Nous adressons également nos remerciements les plus sincères à l'ensemble de nos partenaires ainsi qu'aux membres du comité d'organisation, dont l'engagement et les efforts constants ont largement contribué à la réussite de cette 28e édition du Forum EHTP-Entreprises, tenue sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste.

FORUM EHTP-ENTREPRISES

COMITÉ DE LA 28ÈME ÉDITION



EDITORIAL

« Il est beau, le jour où l'on rentre chez soi, après une trop longue absence ! Il est beau, le jour où l'on porte son cœur vers le foyer aimé ! L'Afrique est Mon Continent, et Ma maison. Je rentre enfin chez Moi, et vous retrouvez avec Bonheur. Vous M'avez tous manqué.».

C'étaient les premiers mots prononcés par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, dans son discours historique de 2017, marquant le retour du Maroc au sein de l'Union Africaine après 33 ans d'absence. Un discours fort, chargé d'émotion et de sens, qui a réaffirmé l'ancrage du Royaume dans son continent, comme un acteur pleinement engagé dans le développement africain.

Ce retour n'était pas seulement un tournant politique, mais un moment chargé d'émotion pour nous, Africains. Il symbolisait une reconnexion attendue, presque naturelle, entre le Maroc et sa famille continentale. À

travers ces mots puissants, c'est tout un peuple qui retrouvait sa place, avec dignité et engagement. Ce moment a ravivé en nous un sentiment profond d'unité, et a ouvert la voie à de nouvelles synergies porteuses de transformation.

Parler aujourd'hui de l'ingénierie marocaine, ce n'est pas seulement mettre en avant des compétences techniques ou des projets ambitieux. C'est aussi reconnaître la capacité d'un pays à s'investir pleinement dans une dynamique continentale. L'ingénierie devient alors le reflet d'une vision collective tournée vers l'avenir, où construire, c'est aussi relier, réparer, renforcer les liens entre les peuples.

Depuis la réintégration du Royaume du Maroc à l'Union africaine en 2017, un nouveau chapitre s'écrit avec ambition

et constance. Plus qu'un simple retour institutionnel, il s'agit d'un engagement clair : celui d'un Maroc qui agit, qui propose, et qui bâtit avec et pour l'Afrique. Les projets d'infrastructure, ports, autoroutes, gazoducs, lignes ferroviaires, énergies renouvelables ne sont plus des symboles, mais des leviers concrets de coopération et de croissance partagée.

Nous le savons, l'Afrique a besoin d'infrastructures solides, adaptées à ses réalités, pensées pour durer et évoluer. L'ingénierie marocaine, riche de son savoir-faire et de sa capacité d'adaptation, se positionne aujourd'hui comme un acteur clé de cette transformation. Elle ne se limite pas à ériger des structures ; elle tisse des

SAAD ELMIRE

«Chaque route tracée est une promesse de rencontre, chaque pont construit un espoir de lien retrouvé.»



ponts – physiques, économiques, culturels – entre territoires, savoirs et visions.

Cette 28e édition d'Atrium est une invitation à plonger dans cette dynamique. À travers des articles techniques, humains et prospectifs, nous vous proposons de découvrir comment l'ingénierie peut devenir un moteur de développement durable, un outil d'union entre l'Atlantique et l'Afrique, et un catalyseur d'un avenir commun.

Alors, chère lectrice, cher lecteur, laissez-vous porter par ces pages. Qu'elles vous inspirent, vous questionnent, et vous donnent envie, à votre tour, de bâtir, de relier et d'agir.

RÉDACTEUR EN CHEF ELMIRE SAAD

ÉLÈVE INGÉNIEUR
EN GÉNIE CIVIL

RÉDACTEURS :

- AIT LAHCEN ALI
- ECHCHALOUATY HOUDA
- ELKHADIRI DOUAA
- HABBASSI ZAINAB
- IAZ SALMA
- MABCHOUR AICHA
- OUAGHRANI WIAM

DESIGNER EN CHEF



KHALIS HAYTAM

ÉLÈVE INGÉNIEUR
EN GÉNIE CIVIL

DESIGNERS :

- BENSALIH YASSER
- CHAAIBI OUSSAMA
- EL AZAAR DOUAA
- EL GHABRI HASSNAE
- ZOUHRI IMANE

BIENVENUE DANS ATRIUM 28

BONNE LECTURE

01 THÈME

02 AU-DELÀ DU THÈME

03 CULTURE

04 28 PERSONNALITÉS ARABES
QUI ONT MARQUÉ L'HISTOIRE

05 EHTP

2015

THÈME



Construire l'avenir ensemble

Acteur majeur du BTP au Maroc et sur le continent, la Société Générale des Travaux du Maroc incarne depuis plusieurs décennies un modèle d'excellence opérationnelle, de rigueur technique et d'engagement durable. Forte de réalisations emblématiques dans les grands ouvrages et les infrastructures complexes, SGTM s'impose comme un partenaire stratégique de premier plan auprès des institutions publiques et des grands donneurs d'ordre.

Notre approche repose sur trois piliers : l'innovation continue, le respect des délais et une qualité certifiée (ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001).

SGTM contribue activement à la dynamique de développement régional à travers des projets structurants à forte valeur ajoutée.

Animée par une vision claire : construire un avenir marocain et africain solide, responsable et durable.



construire avec cœur.
depuis 1971

VALYANS

L'Afrique qui croit en l'Afrique

Chez **Valyans Consulting**, notre raison d'être est d'accompagner le développement du Maroc et de l'Afrique à travers des projets au cœur d'enjeux économiques, sociaux et environnementaux majeurs.

Depuis plus de 25 ans, nous accompagnons les entreprises leaders et les institutions dans leur dynamique de croissance et de transformation, avec une vision du conseil guidée par l'impact.

Nos lignes de services :

- Stratégie & mise en œuvre
- Transformation & efficacité opérationnelle
- Data & Digital
- Corporate Finance & Development
- Marketing & Branding

www.valyans.com

Postulez dès à présent





LES PORTS MAROCAINS

DES CARREFOURS D'ÉCHANGES POUR LE
COMMERCE RÉGIONAL ET INTERNATIONAL

De nos jours, les ports marocains ont dépassé le rôle de simples passages maritimes pour devenir le levier principal d'un commerce marocain en pleine expansion. Ces ports, grâce aux investissements énormes du pays, symbolisent un nouvel horizon de développement et de compétitivité commerciale à l'échelle internationale et restent désormais un moyen de forger les relations du Maroc avec ses partenaires mondiaux.

Les ports occupent un rôle primordial dans la dynamique économique d'un pays. Le Maroc, toutefois, se caractérise par un positionnement particulier, ce qui lui permet de profiter de ce privilège davantage.

En effet, situé à l'extrême Nord-Ouest du continent africain, le Maroc dispose d'un littoral d'environ 3000 km en Atlantique et 500 km en Méditerranée, contrôlant ainsi le détroit de Gibraltar, passage principal des échanges maritimes Est-Ouest. De plus, il est pays frontalier avec l'Union Européenne au nord, face à l'Amérique du nord à l'ouest et pont vers l'Afrique subsaharienne au Sud. Situé au croisement des grandes routes maritimes mondiales, l'amélioration de son infrastructure portuaire est donc un pas majeur vers une économie prospère.

Dans ce sens, le Maroc aborde une stratégie forte afin d'intégrer la compétition commerciale mondiale, exploitant ainsi ses ressources avantageuses. Au cœur de cette vision se trouve le port

de Tanger Med, carrefour maritime exceptionnel et premier port en Méditerranée et en Afrique. Ce port ultramoderne est devenu une infrastructure indispensable qui génère une croissance économique incessante.

D'après Tanger Med port authority, le port a traité plus de 8,2 millions conteneurs en 2023, marquant une augmentation de 13,4% par rapport à 2022. Il a également géré plus de 162 millions de tonnes de marchandises,

confirmant ainsi son rôle primordial dans le commerce international. Parallèlement, le port a manutentionné plus de 578 446 véhicules en 2023 à travers ses deux terminaux, stimulant ainsi les investissements étrangers en plusieurs domaines principaux tels que

l'automobile. En parlant encore en grands chiffres, ce port constitue un immense générateur d'emplois avec plus de 115 000 emplois créés, contribuant ainsi au développement économique du pays.

Ce port stratégique est connecté à 180 ports mondiaux, ce qui le rend un point principal des échanges commerciaux internationaux, accentuant ainsi l'intégration du pays dans la compétition commerciale mondiale. Le rendement du port ne cesse d'augmenter et son infrastructure dotée d'installations et d'équipements modernes assure l'efficacité des échanges de marchandises entre l'Europe, l'Afrique, l'Amérique et l'Asie ; un véritable pôle de développement.





En effet, le Maroc dispose d'un réseau portuaire diversifié. Le port de Casablanca, situé au cœur économique du royaume, se distingue par un trafic varié : conteneurs, produits sidérurgiques, bois et dérivés, charbon, céréales, véhicules et autres. Le port de Nador, constitue la porte d'accès vers la région de l'Oriental, tandis qu'au Sud, Le port d'Agadir, facilite l'importation et l'exportation de la marchandise de la région. Dakhla de son côté, s'apprête à devenir un pôle portuaire majeur, est en route vers devenir le « Tanger Med du Sud ». D'autres infrastructures essentielles complètent ce réseau portuaire, notamment Jorf Lasfar, Laayoune, Mohammadia, Safi ...

Bien plus que de simples interfaces entre le transport maritime et terrestre, les ports marocains sont devenus une voie d'intégration dans l'économie mondiale et un symbole de croissance nationale. En dynamisant les échanges régionaux et internationaux, ces ports contribuent au développement du pays et à son intégration dans une économie toujours plus compétitive.

Ecrit par : **IAZ SALMA**
Conçu par : **HASSNAE ELGHABRI**

1^{ER} PRODUCTEUR ET EXPORTATEUR MONDIAL DE PHOSPHATE



**be yourself
go further ***

SE DÉVELOPPER EN PERMANENCE : C'EST AUSSI ÇA LA CULTURE OCP

20000 talents, autant d'hommes et femmes qui, tous les jours, construisent des parcours qui correspondent à leurs aspirations, innover, sortent des sentiers battus, et laissent libre-cours à leur créativité tout en continuant d'apprendre. Partout dans le monde, OCP offre à ses talents mobiles la liberté de s'accomplir, d'imaginer, de créer, d'entreprendre, de se former et d'assouvir leurs passions à travers des dynamiques de travail novatrices. Évoluer jour après jour et relever des défis communs, c'est l'objectif d'un groupe qui avance.

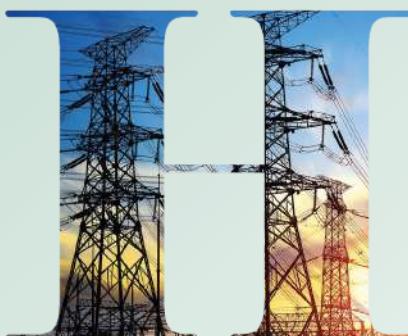
Grandissons ensemble ! Explorez de nouveaux horizons sur www.careers.ocpgroup.ma

BEYOND THE BORDERS

HOW MOROCCAN PROJECTS STRENGTHEN AFRICAN COOPERATION

 **U**nder the sun's golden strands, the honeyed ripples of the desert seem to stretch endlessly while a herd of camels are spread out here and there : the cliché scenography that pops out on people's mind once they hear "Kingdom of Morocco". However, ladies and gentlemen, these images, while exquisite, only scratch a part of Morocco's diverse culture. Overlooking both the Mediterranean Sea and the Atlantic Ocean, Morocco with its strategic location is considered the fifth largest economy in Africa according to the World Bank. Lately, Morocco's mentality has changed and its vision has headed south instead of north. It has positioned itself as the torchbearer of the continent and taken on the responsibility of elevating Africa to the next level. Moroccan investors had always considered Sub-Saharan Africa as a difficult region to access to, but a paradigm shift has been observed and Morocco has become the second-largest African investor on the continent while its direct investments exceeded 800 million dollars in 2021, according to the Ministry of Finance. This cooperation didn't just start yesterday; it goes back to the king Hassan II who once described Morocco as a big tree with its roots deeply buried in Africa.





is successor, His Majesty King Mohammed VI, is currently following his father's footsteps and making the metaphor come true. The man has offered his hand to the mother continent and has played a decisive role in promoting not only the famous South-South cooperation but also has launched the Atlantic initiative : " an ambitious cooperation strategy aiming to promote shared peace, stability and prosperity in the African Atlantic region". It stands on 3 main pillars : the first pillar focuses on the development of Moroccan infrastructures including the new Atlantic port of Dakhla, responding to geostrategic goals related to regional development and the peculiarities of the marine fishing sector, the Tiznit-Dakhla highway and the ports of Tan-Tan and Sidi Ifni contributing to the development of African trade and opening up Morocco to sub-Saharan Africa. The second aspect is an energetic aspect including multiple solutions of renewable energy. Mali, Niger, Burkina Faso, Chad and many other countries will benefit from high-quality resources in terms of solar energy as well as the gas pipeline project that is already in place which will accelerate access to energy and promote certain energy-intensive industries. The third pillar focuses on security, health, and human development. Efforts will be made to accelerate access to drinking water. These projects will go hand in hand with what Morocco has already put in place to ensure its water security, such as large seawater desalination stations along the Atlantic coast. Those cooperations impact countries as entities ,for example, through debt forgiveness for least developed African countries and the exemption from customs duties for products from these nations. They also aim for an individualistic dimension, benefiting 50,000 Africans who have been granted residency permits by Morocco, as well as students who are receiving full scholarships to study in Morocco. One of the relevant forms of such cooperation practiced by Morocco has been launching strate-

gies such as the "Blue Belt" initiative to promote sustainable development of fisheries and aquaculture in African coastal countries and the "Triple A Initiative" in order to reduce Africa's agricultural vulnerability to climate change by promoting and supporting solutions in soil management, agricultural water control, climate risk management and capacity building. In the healthcare field, a Moroccan company Moldiag is addressing Africa's dependency on imported medical supplies by developing Mpox test kits. Moldiag began manufacturing affordable tests, which have already been shipped to countries such as Burundi, Uganda, Congo, Senegal, and Nigeria. The company's success represents an important step in making Africa less reliant on foreign medical resources, providing a more localized and affordable solution to combat public health emergencies. Morocco is also taking significant steps to improve regional connectivity through its high-speed rail expansion. The country is working to extend its high-speed rail network to neighboring countries, fostering greater trade and collaboration. While plans to connect with Algeria and Tunisia are in progress, there are also future ambitions to extend the rail network to sub-Saharan countries in West and Central Africa. This expansion aims to boost economic growth, strengthen ties and enhance integration across the African continent. Africa has long been portrayed as a land of poverty, conflict and wildlife safaris. However, over the years, it has defied these stereotypes, showing remarkable growth and resilience. Today, the continent is following steady footsteps. Let us place our faith in the potential of Africa-Morocco cooperation and look forward to a bright future ahead of us !

Written by : MABCHOUR AICHA
Designed by : KHALIS HAYTAM

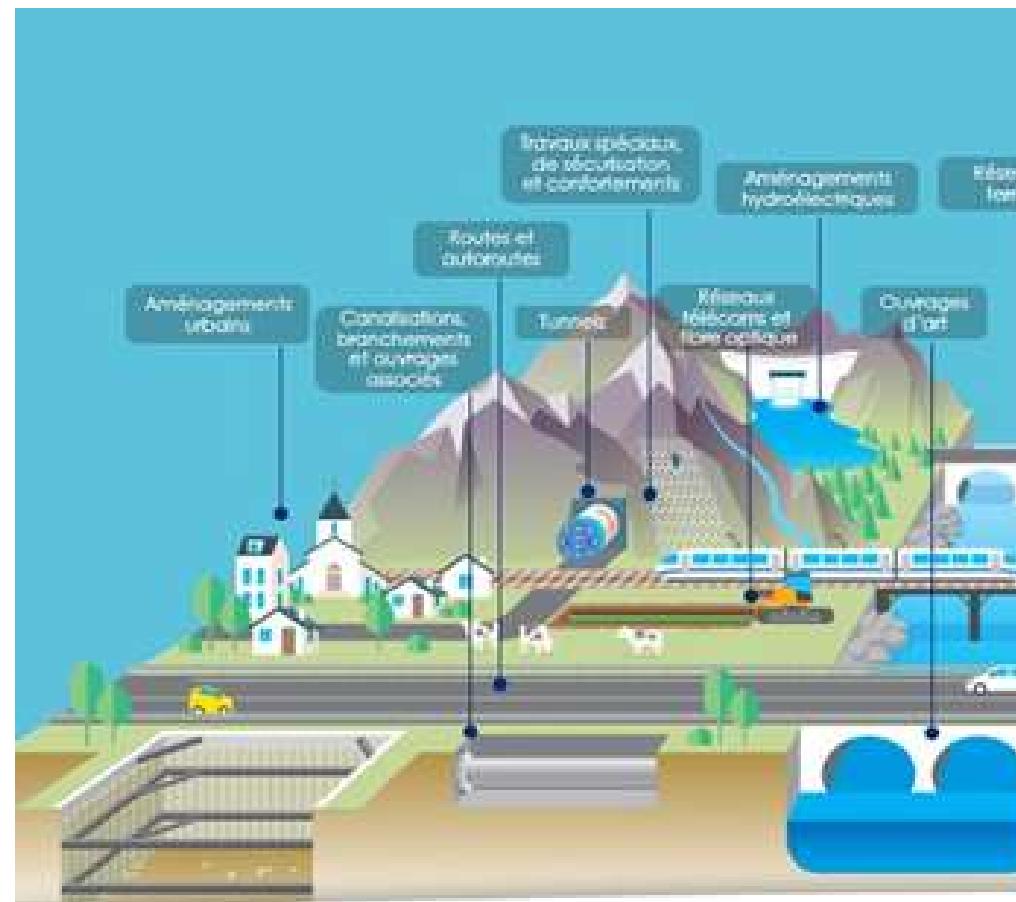


A propos de NGE

4^e groupe français de BTP, NGE – Nouvelles Générations d'Entrepreneurs – développe depuis plus de 20 ans une offre Multi-métiers dans les domaines des mobilités, des énergies, des télécoms et des espaces paysagers et urbains. Avec ses expertises en financement, conception, construction et maintenance, le Groupe est devenu un acteur de référence pour la réalisation d'infrastructures et d'ouvrages adaptés aux enjeux économiques et écologiques des territoires. Cette capacité à être un interlocuteur unique sur toute la chaîne de valeur est un atout pour NGE vis-à-vis de ses clients.

Sa dynamique entrepreneuriale est portée par un actionnariat salarié solide (les fondateurs, l'encadrement et les collaborateurs détiennent 72% du capital du Groupe) conforté par le fonds d'investissement français Montefiore (28% du capital). Les 23 000 collaborateurs du Groupe NGE, présents dans 17 pays,

La présence du groupe NGE s'étend aujourd'hui dans 17 pays, embrassant au niveau mondial une vision qui repose sur l'innovation, la collabora-



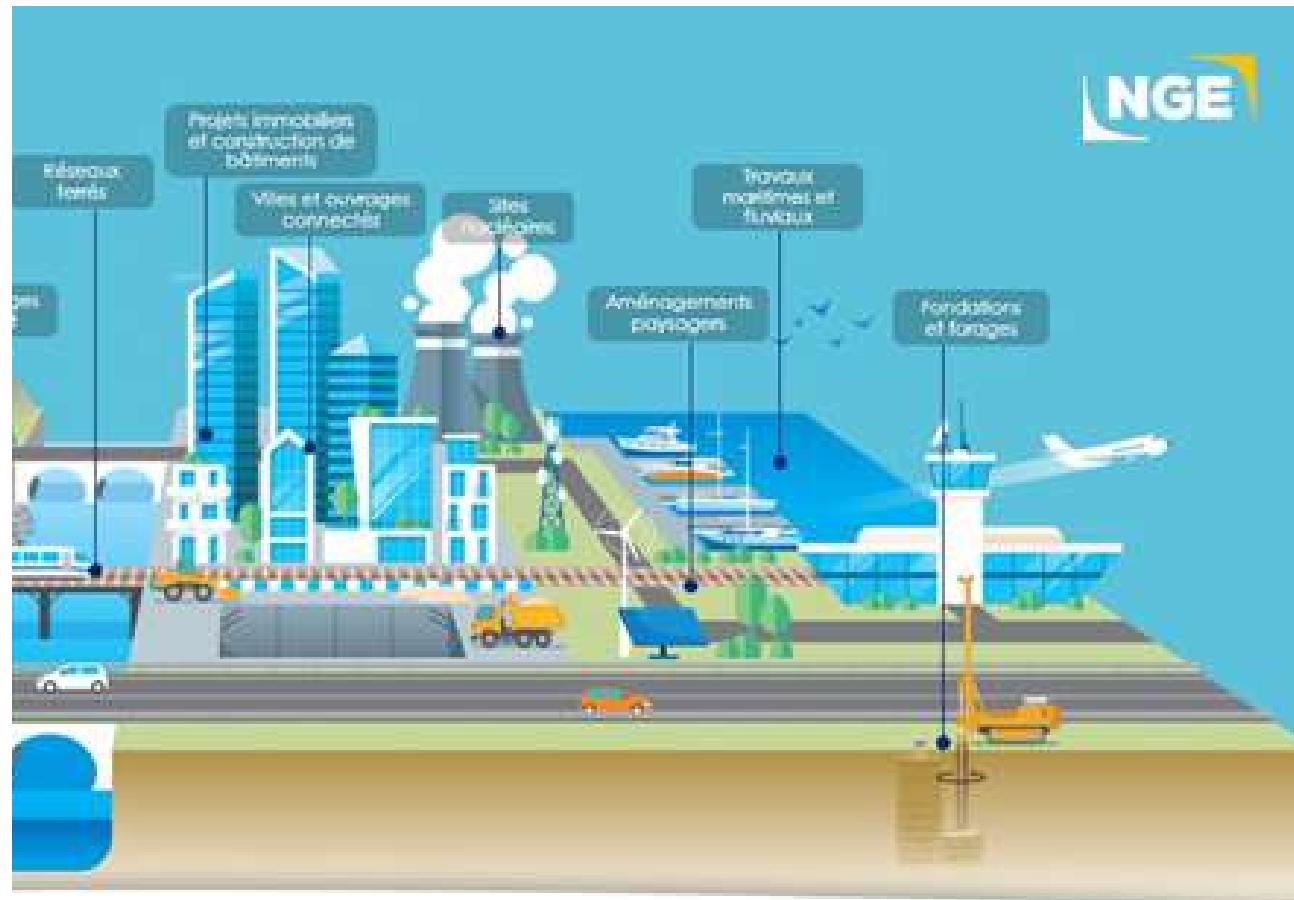
Une offre globale avec 8 métiers



tion et l'excellence opérationnelle. Du barrage de Nachtigal au Cameroun, à la pose de 273 km de ligne ferroviaire entre Montevideo et Paso de los Toros en Uruguay en passant par la construction de la première Ligne à Grande Vitesse d'Egypte, les 23 000 collaborateurs du Groupe NGE sont fiers de construire des ouvrages qui répondent à des enjeux environnementaux ou sociaux majeurs.

Le Groupe NGE est implanté au Maroc depuis 1990 et emploie aujourd’hui plus de 1 000 collaborateurs. Initialement connue sous le nom de Générale Routière, l’entreprise s’est diversifiée pour répondre aux besoins de ses clients et participer à la construction d’infrastruc-

tures majeurs dans le pays. Désormais bien plus qu’un simple constructeur de routes, NGE Maroc s’est diversifié dans les métiers majeurs du BTP : le génie civil industriel et hydraulique, les ouvrages d’arts, les travaux de voirie et de réseaux divers, les canalisations, le ferroviaire, les télécoms, etc.



Le concept du « Multimétiers »

sous une direction locale unique,
tous les métiers travaillent ensemble
pour l’intérêt du client et de l’ouvrage.

 Une expertise en financement de projets.

 Un département dédié à l’ingénierie de projets.

Nos références Majeurs :

- Autoroutes du Maroc
- Sociétés de développement local
- Ministères de l’équipement
- OCP/JESA
- Régies autonomes de distribution d’eau et d’électricité

بنية تحتية متسameة عابرة لأحد ور

المستدامة في إفريقيا، مع التركيز على البنية التحتية كأداة لتحقيق النمو الاقتصادي والاجتماعي. كما تُعتبر المبادرات المغربية في مجالات التعليم والتدريب ونقل الخبرات جزءاً لا يتجزأ من هذه الرؤية، حيث تسهم في بناء القدرات المحلية وتعزيز الاستقلالية الاقتصادية للدول الإفريقية.

رغم الإنجازات الكبيرة، فإن تطوير البنية التحتية في إفريقيا يواجه العديد من التحديات، بما في ذلك نقص التمويل والتعقيدات السياسية. وفقاً لتقرير صادر عن البنك الدولي، فإن القارة الإفريقية تحتاج إلى استثمارات تصل إلى 130 مليار دولار سنوياً لتلبية احتياجاتها من البنية التحتية. ومع ذلك، فإن المبادرات المغربية تقدم نموذجاً ناجحاً للتعاون الإقليمي يمكن أن يُحتذى به. كما تُعتبر الشراكات بين القطاعين العام والخاص وسيلة فعالة لتعزيز الاستثمارات في هذا المجال، حيث تسهم في جذب التمويل الدولي وتقليل المخاطر المرتبطة بالمشاريع الكبرى.

في الختام، تُعتبر الرؤية المغربية لتطوير البنية التحتية في إفريقيا جنوب الصحراء نموذجاً للتعاون الفعال بين الدول الإفريقية. من خلال مشاريع مثل طنجة ميد وأنبوب الغاز尼جرية-المغرب، يثبت المغرب أنه شريك استراتيجي في تحقيق التنمية المستدامة في القارة. هذه الجهود لا تعزز فقط التكامل الاقتصادي، بل تسهم أيضاً في تعزيز الأمن والاستقرار في المنطقة. في ظل التحديات التي تواجهها القارة، تُعتبر الرؤية المغربية خطوة مهمة نحو مستقبل أكثر ازدهاراً لإفريقيا، حيث تلتزم المملكة ببناء جسور التعاون ودفع عجلة التنمية من أجل صالح الشعوب الإفريقية باعتبارها بوابة القارة على العالم وفاعلاً أساسياً في إرساء ركائز التنمية داخل هذه القارة قصد تحويلها لكيان متكامل ومتفاعل فيما بينه للسعى نحو مستقبل مشترك أكثر تطوراً وازدهاراً.

بِقَلْمِ عَلَيْ أَيْتِ الْحَسْنِ
تَصْمِيمِ أَسَامِيَ الشَّعَبِيِّ



من طنجة إلى جنوب الصحراء

من طنجة إلى إفريقيا جنوب الصحراء، تمتد رؤية مغربية طموحة تهدف إلى بناء بنية تحتية مستدامة تعزز التكامل الاقتصادي والتنمية في القارة الإفريقية وتعزيز أواصر الأخوة و التعاون بين المغرب و جذوره الإفريقية إذ تعتبر المملكة المغربية، بموقعها الاستراتيجي جسرا بين أوروبا وإفريقيا و فاعلاً رئيسياً في تعزيز التعاون جنوب-جنوب، حيث تسعى إلى تحويل التحديات إلى فرص من خلال مشاريع بنية تحتية كبرى تخدم مصالح الدول الإفريقية وتدعم نموها الاقتصادي.

في قلب هذه الرؤية يبرز ميناء طنجة المتوسط، الذي يعد أحد أكبر الموانئ في إفريقيا وأكثرها تطوراً. وفقاً لبيانات الميناء الرسمية، استقبل طنجة ميد أكثر من 7 ملايين حاوية في عام ٢٠٢٢، مما يجعله مركزاً لو جستياً عالمياً يربط بين القارات. لا يقتصر دور الميناء على تعزيز التجارة الدولية فحسب، بل يسهم أيضاً في تسهيل التبادل التجاري بين المغرب ودول إفريقيا جنوب الصحراء، مما يعزز التكامل الإقليمي. ويخلق فرصاً اقتصادية جديدة.



إلى جانب ذلك، يعتبر مشروع أنبوب الغاز نيجيريا-المغرب أحد أبرز المبادرات الطموحة التي تقودها المملكة. يمتد هذا المشروع على مسافة تقارب ٥٦٦٠ كيلومتراً، ويهدف إلى نقل الغاز الطبيعي من نيجيريا إلى المغرب، ومن ثم إلى أوروبا. وفقاً لموقع المشروع الرسمي، سيسهم هذا الأنابيب في تعزيز أمن الطاقة لدول غرب إفريقيا، وتوفير فرص اقتصادية كبيرة، وتعزيز التعاون الإقليمي بين الدول الإفريقية. يعتبر هذا المشروع نموذجاً للتعاون الفعال بين الدول الإفريقية في مجال الطاقة، حيث يعكس الرؤية المغربية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الاستثمار في البنية التحتية.

تعمل المملكة المغربية أيضاً على تعزيز التعاون مع دول إفريقيا جنوب الصحراء من خلال مشاريع مشتركة في مجالات النقل والطاقة والاتصالات. وفقاً لتقارير وزارة الشؤون الخارجية المغربية، فإن المغرب يشارك في بناء الطرق والسكك الحديدية والموانئ في عدة دول إفريقية، بما في ذلك السنغال وساحل العاج ومالي. هذه المشاريع تهدف إلى تحسين الرابط بين الدول الإفريقية، وتسهيل حركة البضائع والأفراد، وتعزيز التكامل الاقتصادي. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر الاستثمارات المغربية في قطاعات الطاقة المتعددة والاتصالات والزراعة محركات رئيسية للتنمية في القارة.

تأتي هذه الجهود في إطار الرؤية الملكية التي أطلقها الملك محمد السادس، والتي تركز على تعزيز التعاون الإفريقي-الإفريقي. وفقاً لوكالة التعاون الدولي المغربية، فإن المغرب يتبنى نهجاً شاملأً للتنمية



نفتح المسار

للتنقل المسؤول
والمستدام



oncf-voyages.ma



Egis en Afrique



Depuis son siège africain, situé au Maroc à Casablanca, l'équipe d'Egis en Afrique assure la direction, la coordination et l'accompagnement des différents métiers et projets d'Egis sur l'intégralité du continent.

Au fil de **70 ans de présence en Afrique**, Egis a acquis une compréhension fine des besoins et contextes réglementaires et administratifs. Sa bonne connaissance du terrain fait d'Egis un interlocuteur privilégié pour des organisations internationales comme la Banque mondiale et la Banque européenne d'investissement.

Avec ses **1300 collaborateurs** basés dans **25 pays du continent**, Egis planifie, construit et exploite de grands projets d'infrastructures pour ses clients de toute l'Afrique.

Egis est le premier exploitant routier en Afrique et gestionnaire de quatre aéroports, en plus d'une centaine de projets dans différents domaines d'activité tels que **les ports et les voies navigables, le rail, ainsi que le conseil en gouvernance ou l'environnement**.



Extension de la LGV

Kénitra – Marrakech, Maroc

La nouvelle ligne à grande vitesse entre Kénitra et Marrakech s'inscrit dans une vision royale ambitieuse pour une mobilité durable et connectée. S'étendant sur 430 km, le projet prévoit 4 gares grande vitesse, 770 km de voies et un matériel roulant de dernière génération.

Egis accompagne ce projet en tant qu'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, mobilisant son expertise au service de cette infrastructure majeure.

Projet Simandou

Guinée

Simandou est l'un des plus grands gisements de fer au monde, situé au sud de la Guinée. Son développement nécessite plus de 600 km de ligne ferroviaire et un port en eau profonde. Un chantier stratégique pour le développement du pays, combinant tunnels, ponts, rails et port.

Egis intervient en tant qu'Ingénieur-Conseil de l'Etat de Guinée, garantissant la qualité, le respect des délais et des normes internationales sur l'ensemble des infrastructures.



Projet majeur d'agrandissement portuaire

Pointe-Noire, Congo

Egis supervise l'extension du port autonome de Pointe-Noire, incluant un quai dédié à l'activité céréalière et un second multifonction. Les travaux progressent, visant une finition au premier trimestre 2024. Cette expansion favorisera le développement économique régional et simplifiera les échanges commerciaux, tout en respectant l'environnement.



Inauguration présidentielle BRT

Dakar, Sénégal

L'inauguration présidentielle du BRT de Dakar a eu lieu récemment, un projet pour lequel Egis assure une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) pour le compte de Dakar Mobilité. Ce projet, détenu à 70 % par Méridiem et à 30 % par le FONSIS, comprend la conception, la contractualisation et le suivi d'exécution de 121 bus électriques, 67 bornes de recharge, ainsi que divers équipements ITS embarqués.

Egis est fier de contribuer à ce projet, le premier BRT 100% électrique d'Afrique, qui changera la vie des Dakarois et témoigne de l'engagement du Sénégal dans l'amélioration des infrastructures de transport au cours des dernières années.



Investir dans l'avenir de l'Afrique

Egis construit l'infrastructure et le capital humain de demain

70 ans

d'activité sur le continent

4 aéroports

en exploitation

7e position

en Afrique du classement ENR des sociétés d'ingénierie*

*Classement Top 225 ENR 2023



Une présence solide d'Egis en Afrique

Africa and the atlantic *Moroccan engineering as a* *key connector*

Moroccan engineering is more than just building roads, ports, and railways; it is about building pathways that bring people, cultures, and opportunities together. From high-speed rail networks that bring cities together to desalination plants providing potable water for southern Moroccan regions, these projects enhance Morocco's internal unity and foster a welcoming climate for external investments, especially from Europe and Africa. Thanks to its strategic location and rich history,

Morocco serves as a vital link between Africa and the Atlantic. This heritage has shaped the nation's cultural identity and inspired modern infrastructure projects that bring continents closer together.



One of the first things that comes into focus is the unique railroads constructed in Morocco. The flagship endeavor of Al-Boraq is a concrete expression of Morocco's commitment to speedy and sustainable transport. This modern rail system will shorten long travel hours with a chain of foreign mobility. Finally, Al-Boraq will ease travel between major urban centers to promote freer and potentially economically integrated trade in people and goods between Africa and the Atlantic region.

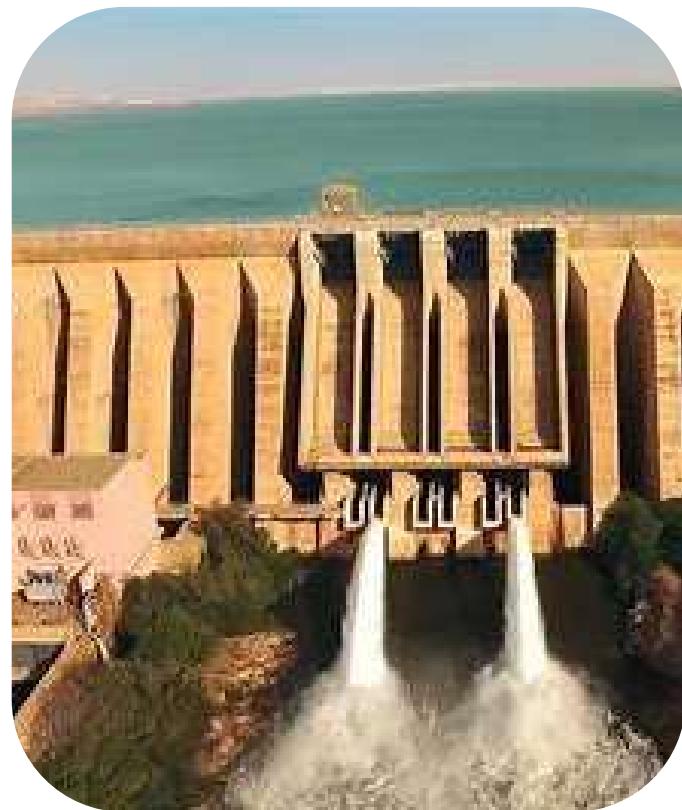
The country's engineering legacy is also evident in its ancient water management systems, such as the "khet-taras" and "qanats." These underground channels, developed over centuries, were designed to combat water scarcity in arid regions by ensuring an equitable distribution of water.



Morocco integrates aspects of its strong history with ancient and modern technologies in efforts to manage and preserve water resources. By implementing innovative solutions, the country can now maintain long-term water security for the next generations. It employs remarkable water management practices that satisfy current needs while maintaining environmental sustainability.

One of these techniques is keeping nature in focus while investing heavily in developing dam infrastructure. Dams like "Al Massira" and "Bin El Ouidane" are enormous engineering feats that serve as hydro lagoons. These supplement the water supply, manage droughts, prevent floods, and even provide hydroelectric energy. These dams exhibit Morocco's unwavering commitment to resource sustainability by helping provide critical irrigation to otherwise arid areas and stabilizing water availability in times of drought. These modern hydraulic works, equipped with advanced monitoring and controlsystems, optimize the storage and distribution of water.

The port of Tanger Med is a quintessential example of Morocco's logistic vision. This port is built in a geographic region of strategic importance and cements the country's position as a connector between the Atlantic and Africa. The features that stand out the most at Tanger Med Port are the modern facilities and extensive capacity, making it a hub for international trade and shipping. As a result, European and African investors pour money into these regions. With state-of-the-art facilities, the Tangier-Med Port is at the center of Moroccan logistics. It plays a vital role in establishing logistics hubs within the country.



The port enables regional and global trade and links Morocco to international shipping networks. Its strong systems of operation and extensive facilities make Tangier Med the principal engine driving the economic integration of Africa and Europe. Beyond its coastal advantages, Morocco's southern regions are emerging as important strategic territories.



Building seawater desalination plants in southern Morocco is a cornerstone investment in infrastructure sustainability. These projects address water shortages by converting seawater into a reliable source for irrigation and drinking. Additionally, the success of this desalination project has attracted interest among European and African investors, thus indeed consolidating Morocco's role as a fundamental hinge in transcontinental connectivity and sustainable development. Moreover, the Tarfaya Wind Farm plays an important role in diversifying the mix and supply of Morocco's renewable energy model.

This wind power project provides sustainable power for local communities and industrial activities. Wind resource exploitation aims to create a more resilient energy infrastructure, whereby urban and rural sectors alike benefit from stable and sustainable power.

Morocco has pursued multidimensional approaches to infrastructure development. By interlinking advanced transportation systems, energy systems, including wind energy, and urban planning, Morocco strengthens its internal cohesion and casts itself as a critical bridge between Africa and the Atlantic. This integrated approach also expresses the nation's firm commitment to sustainable development and regional integration and sets a compelling example for the world.

Moroccan engineering occupies Africa's flag-ship position, serving as a conduit into the Atlantic, unifying innovative products, sustainability, and strategic infrastructure. Morocco uses high-speed rail, world-class ports, renewable energy, and advanced water management to reinforce its economic position while creating essential links with other continents. Positioned as a key player in integrating Africa into global trade, investment, and sustainable growth regimes, Morocco boldly at the threshold releases its vision of infrastructure. Morocco stands tall as a connector and the gateway for Africa and the Atlantic to tread on the future of continental connectivity.

Written by : **ELKHADIRI DOUAA**
Designed by : **ZOUHRI IMANE**

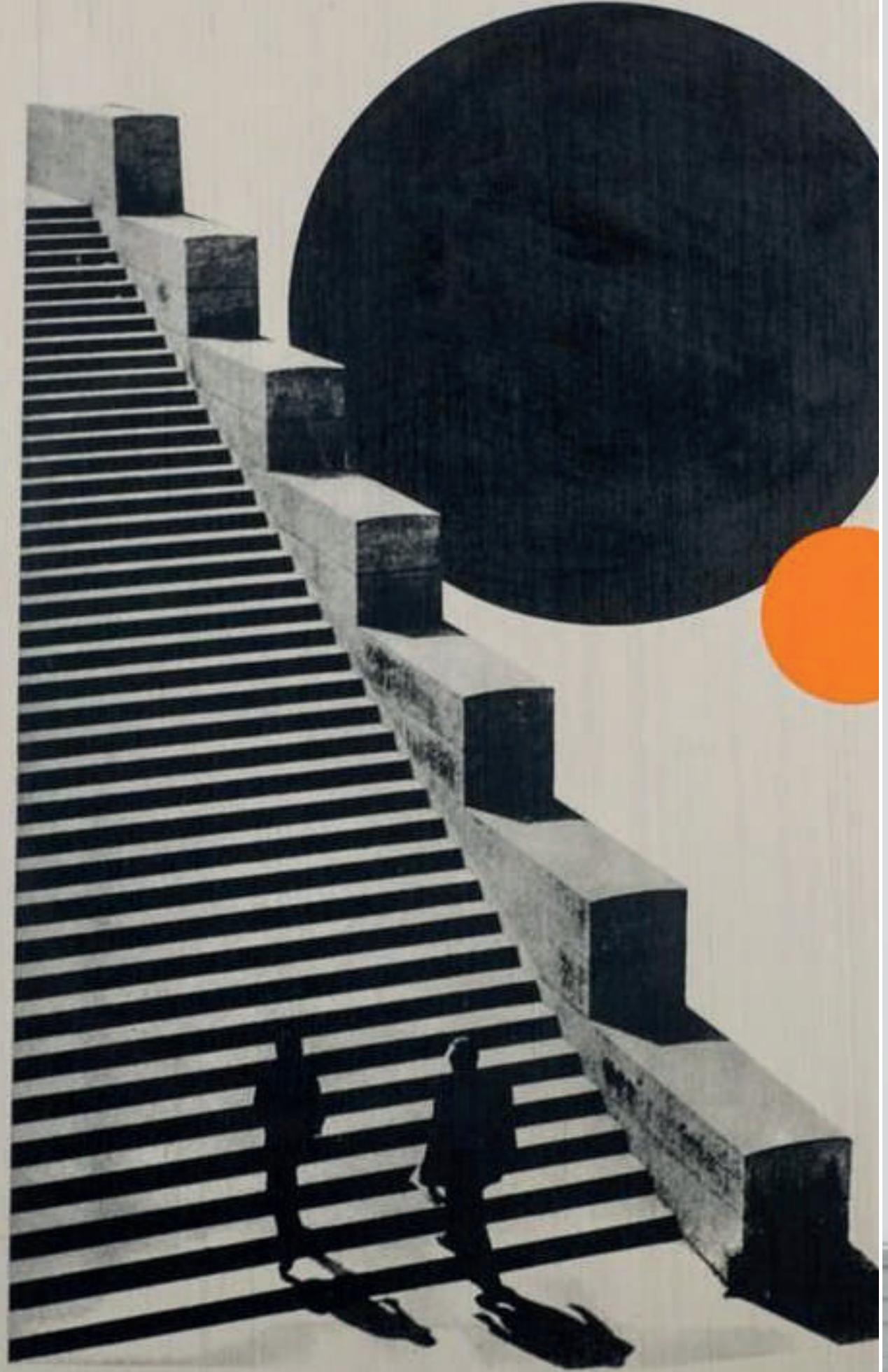


**MAKING
THE WORLD
A BETTER
HOME**



“ Où que vous soyez, laissez votre personnalité briller et nos valeurs vous guider, chaque jour, pour inventer un monde plus durable. ”

ÉCONOMIE
SOCIALE
ET
SOLIDAIRES



**UN PILIER ESSENTIEL POUR RENFORCER
L'INTÉGRATION ÉCONOMIQUE
RÉGIONALE**

Dans un monde où les économies se tissent en réseaux interconnectés, les infrastructures apparaissent comme le socle indispensable à toute intégration régionale réussie. Routes, ports, chemins de fer et réseaux numériques ne sont pas de simples équipements : ils sont le ciment des échanges, le moteur de la compétitivité et le levier d'une croissance inclusive. En Afrique, où les distances et les obstacles logistiques ont longtemps freiné le commerce intra-régional, le développement d'infrastructures modernes devient un enjeu stratégique pour transformer le continent en un espace économique fluide et prospère.

Des projets phares pour une intégration régionale renforcée

L'autoroute côtière ouest-transafricaine, qui s'étend de Nouakchott à Lagos, est un pilier de l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest, facilitant le commerce et la mobilité entre les pays. Dans le prolongement de cette initiative, le projet de la Lagos-Calabar Coastal Road représente une extension stratégique visant à étendre le réseau routier jusqu'au Cameroun. Ce développement est essentiel non seulement pour renforcer les connexions au sein de l'Afrique de l'Ouest, mais aussi pour établir des liens directs avec l'Afrique centrale, favorisant ainsi une intégration économique plus large et plus profonde entre ces deux régions. Cette extension illustre l'engagement continu du Nigeria à promouvoir des infrastructures qui soutiennent le développement économique et l'intégration régionale.

Au Maroc, plusieurs infrastructures stratégiques illustrent cette dynamique d'intégration régionale. L'autoroute reliant Tanger à Agadir constitue un axe essentiel pour la connectivité entre le nord et le sud du pays, facilitant le transport des marchandises et renforçant les échanges commerciaux avec l'Afrique subsaharienne. De même, le port de Tanger Med, l'un des plus grands hubs maritimes d'Afrique, joue un rôle central dans l'intégration économique en reliant l'Europe, l'Afrique et l'Asie. Par ailleurs, la ligne à grande vitesse Al Boraq, qui relie Tanger à Casablanca, illustre l'engagement du Maroc à moderniser ses infrastructures de transport pour améliorer la compétitivité économique du pays et renforcer sa position en tant que carrefour commercial entre plusieurs régions.

Les retombées économiques et sociales des infrastructures routières

Les infrastructures routières sont bien plus que de simples axes de circulation : elles constituent un véritable moteur de développement économique et social. En facilitant le commerce et les échanges, elles dynamisent les économies locales en améliorant la logistique, en réduisant les coûts de transport et en ouvrant l'accès à de nouveaux marchés. Une meilleure connectivité entre les régions favorise la compétitivité des entreprises locales, qui peuvent écouler leurs produits plus efficacement, attirer des investissements et développer des chaînes de valeur régionales. Par exemple, la construction d'autoroutes reliant les zones agricoles aux centres urbains permet aux centres urbains de recevoir plus rapidement les productions, réduisant ainsi les pertes post-récolte et garantissant un meilleur approvisionnement des marchés. Sur le plan social, des routes modernisées et bien entretenues jouent un rôle crucial dans la réduction des accidents mortels, une problé-



matique majeure en Afrique subsaharienne où l'insécurité routière reste une cause importante de décès. Des infrastructures mieux conçues, intégrant des normes de sécurité avancées, des signalisations claires et des systèmes de contrôle du trafic, permettent de limiter ces risques et de protéger les usagers. En outre, les infrastructures routières améliorent significativement l'accès aux services essentiels tels que l'éducation et la santé.

Dans de nombreuses régions rurales, les écoles et les centres de soins sont souvent éloignés des habitations, rendant les trajets longs et difficiles, surtout en période de pluies où les routes non goudronnées deviennent impraticables. Avec des routes modernes et accessibles toute l'année, les élèves peuvent se rendre plus facilement en classe et les patients accéder plus rapidement aux soins médicaux, ce qui contribue à améliorer le niveau d'éducation et à renforcer le système de santé. Par ailleurs, la réduction des temps de trajet a un impact direct sur la qualité de vie des populations. En diminuant le temps passé sur la route, ces infrastructures permettent aux travailleurs de mieux équilibrer leurs journées entre emploi, famille et loisirs. Cette amélioration de la mobilité encourage aussi une plus grande inclusion économique des communautés rurales, qui peuvent plus facilement rejoindre les pôles économiques et bénéficier des opportunités offertes par les centres urbains.

Perspectives et recommandations

L'essor des nouvelles technologies offre des opportunités uniques pour optimiser la gestion et la performance des infrastructures. Les systèmes de transport intelligent, la digitalisation des réseaux logistiques et l'extension des infrastructures énergétiques vertes sont des axes stratégiques pour l'avenir. L'initiative de la Zone de libre-échange continentale

africaine (ZLECAF) met en lumière l'importance cruciale des infrastructures pour faciliter les échanges et renforcer la coopération économique entre les pays du continent.

Pour maximiser l'impact des infrastructures sur l'intégration économique régionale, il est essentiel d'adopter une approche coordonnée, combinant financement innovant, planification stratégique et engagement politique fort. Seule une vision commune et cohérente permettra de transformer les infrastructures en un véritable levier de développement et d'intégration économique à l'échelle régionale.

Ecrit par ECHCHALOUATY HOUDA
Conçu par EL AZAAR DOUAA





**BANQUE
POPULAIRE**
GRANDIR. ENSEMBLE.



#hello#live

LA NOUVELLE OFFRE
BANCAIRE DE LA
GÉNÉRATION 18-25 ANS



TANGER MED

Opérateur et Développeur de Plateformes Portuaires, Logistiques et Industrielles



CHIFFRES CLEFS 2023 |



162 M (T)
TONNAGE GLOBAL
TRAITÉ



9,6 M EVP
CONTENEURS
MANUTENTIONNÉS



3 000 HA
ZONES
AMÉNAGÉES



14 Mrd (€)
VOLUME D'AFFAIRES
DES ZONES D'ACTIVITÉS

Le Groupe Tanger Med opère et développe des plateformes portuaires, logistiques et industrielles. Il gère le complexe portuaire Tanger Med, 1^{er} port en Méditerranée et en Afrique. À travers «Marsa Maroc», il gère également 24 terminaux à conteneurs et uracs. Le volume total traité par le Groupe est de 162 Millions de tonnes de marchandises et 9,6 millions de conteneurs EVP.

Le Groupe est également aménageur et développeur de plus de 3 000 Ha de zones d'activités économiques qui accueillent plus de 1 300 entreprises et qui génèrent un volume d'affaires de 14 Milliards d'Euros dans les secteurs de l'industrie automobile, l'aéronautique, le textile, l'agro-alimentaire et la logistique.

VERS L'AFRIQUE CONNECTÉE

LES INFRASTRUCTURES
TRANSFRONTALIÈRES AU CŒUR
DE LA MÉTAMORPHOSE DU
CONTINENT



L'Afrique, longtemps perçue comme un continent en développement, est aujourd'hui en pleine transformation spectaculaire, une métamorphose qui dépasse largement les attentes d'il y a quelques décennies. Imaginez un vaste chantier à ciel ouvert où des projets d'infrastructures impressionnantes fleurissent comme des baobabs après la pluie, élevant le continent vers de nouveaux horizons. Des routes serpentent désormais à travers les frontières, connectant les pays entre eux, tandis que des trains à grande vitesse tracent des chemins impressionnantes et des pipelines s'étirent à perte de vue, marquant de manière indélébile le paysage africain. Au cœur de cette effervescence se trouve le Maroc, un acteur clé sur la scène continentale, qui fait parler de lui grâce à des réalisations ambitieuses comme le célèbre Al Boraq, un train à grande vitesse qui file à travers les magnifiques paysages marocains. Ce projet, véritable prouesse technologique, représente bien plus qu'une simple avancée en matière de transport. Il propulse l'économie locale et régionale à une vitesse fulgurante, contribuant à l'essor économique et à l'innovation sur le continent.

visionnaire se veut une véritable feuille de route pour transformer le continent africain en une région prospère, interconnectée et solidaire, où les frontières se transforment en passerelles de coopération et de progrès. Cependant, bien que l'idée soit ambitieuse et prometteuse, il existe souvent un fossé considérable entre la théorie de ces projets et la réalité de leur mise en œuvre. Prenez le projet du chemin de fer transcontinental Dakar-Djibouti, par exemple. Sur le papier, l'initiative semble impressionnante : 5 000 kilomètres d'infrastructures ambitieuses destinées à connecter les pays de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique de l'Est. Mais entre les défis financiers, les négociations diplomatiques complexes et les divergences politiques, la réalisation de ce projet prend du temps. Malgré ces obstacles, de nombreuses autres initiatives enthousiasmantes voient le jour, portées par la volonté de créer une Afrique plus connectée, plus dynamique et plus unie.

Parmi les projets les plus en vue, le Corridor Lagos-Abidjan se distingue comme une véritable star. Cette route de près de 1 000 kilomètres va relier cinq des plus grandes économies d'Afrique de l'Ouest : le Nigeria, le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire. L'objectif principal de ce projet est de simplifier les échanges commerciaux, de stimuler l'activité économique régionale et de faciliter le transit des marchandises à travers cette zone clé du continent. En parallèle, en Afrique de l'Est, le Chemin de fer Standard

Gauge est un autre exemple frappant de l'importance de ces projets trans-frontaliers. En reliant le Kenya,

l'Ouganda et le Rwanda, il devient un levier majeur pour favoriser le commerce intra-régional et stimuler l'industrialisation des pays concernés.

Un autre projet d'envergure qui mérite d'être mentionné est le Grand Barrage de la Renaissance en Éthiopie. Véritable colosse énergétique érigé sur le Nil Bleu, ce barrage, une fois achevé, deviendra la plus grande centrale hydroélectrique d'Afrique. Il ne s'agit pas seulement d'une prouesse technique, mais aussi d'une solution pragmatique pour répondre aux besoins énergétiques croissants de l'Éthiopie, tout en offrant la possibilité d'exporter de l'électricité vers les pays voisins. Cette initiative pourrait bien transformer le paysage énergétique du continent, contribuant à son développement économique et à son indépendance énergétique.

Les infrastructures trans-frontalières qui émergent ne sont pas simplement des constructions en béton et en acier ; elles sont des artères vitales qui insufflent une nouvelle vie à l'économie africaine, renforcent la connectivité entre les régions et facilitent les échanges. Elles permettent de réduire les coûts logistiques, créent des millions d'emplois et ouvrent la voie à une meilleure accessibilité aux services essentiels pour des populations souvent isolées. Cependant, comme dans toute grande entreprise, des rebondissements sont à prévoir, et le financement reste l'un des obstacles majeurs à surmonter. Le projet de pont entre Kinshasa et Brazzaville en est un exemple frappant, car il a été régulièrement mis en pause faute de fonds suffisants pour sa réalisation.





été régulièrement mis en pause faute de fonds suffisants pour sa réalisation.

Dans ce contexte, les partenariats public-privé, les investissements privés et le soutien des institutions internationales deviennent cruciaux pour assurer la réussite de ces projets. Mais au-delà des aspects financiers, la coordination entre les États africains est également essentielle. La mise en place de cadres juridiques harmonisés, ainsi qu'une gestion transparente et efficace, est indispensable pour garantir la réussite de ces gigantesques initiatives.

Le Maroc joue un rôle de héros dans cette grande aventure. Grâce à son savoir-faire en matière d'ingénierie et à sa position géographique stratégique, le Royaume s'impose comme un acteur incontournable dans les projets d'infrastructures transfrontalières. Le port de Tanger Med est un parfait exemple de cette réussite. Situé à la croisée des routes maritimes internationales, ce hub logistique impressionnant traite plus de 9 millions de conteneurs par an, ce qui en fait un véritable moteur économique au service de la connectivité entre l'Afrique, l'Europe et au-delà.

Mais le Maroc ne s'arrête pas là. Avec le projet de gazoduc Nigeria-Maroc, qui s'étendra sur plus de 5 600 kilomètres à travers plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, le Royaume continue d'affirmer son ambition. Ce pipeline colossal transportera du gaz naturel du Nigeria au Maroc, avec une possible extension vers l'Europe, redéfinissant la carte énergétique de la région et créant de nouvelles opportunités économiques. Mais l'ambition marocaine va au-delà des seules infrastruc-

tures matérielles. Le Royaume partage également son expertise en formant des générations d'ingénieurs et de techniciens africains, renforçant les capacités locales en transports, énergies renouvelables et télécommunications. En exportant son modèle de réussite, il joue un rôle clé dans la formation d'une nouvelle génération de professionnels prêts à relever les défis du continent.

En fin de compte, ces infrastructures transfrontalières ne sont pas simplement des éléments de développement, mais des symboles de l'ambition de l'Afrique à se réinventer, à s'unir et à se projeter vers un avenir plus prospère et plus connecté. Chaque route, chaque rail, chaque pont construit devient une promesse de prospérité, de croissance et d'opportunités pour les générations futures. Et au cœur de cette épopée, le Maroc, grâce à son audace et à son ingéniosité, continue de tisser des liens solides entre l'Atlantique et l'Afrique, prouvant ainsi qu'il est possible de tracer les routes du futur, même dans un continent aussi vaste et complexe. Une aventure qui ne fait que commencer, et dont le potentiel semble infini.

Ecrit par : OUAGHRANI WIAM

Conçu par : CHAAIBI OUSSAMA

HISTOIRE

DONNER VIE À L'EXCEPTIONNEL

CMS est née, en 2008, de la volonté de 4 ingénieurs passionnés, qui la font mûrir et grandir. Elle mena avec brio de nombreux projets immobiliers avant de connaître un tournant majeur. Un nouvel actionnaire fait ainsi son entrée, début 2016, pour la transformer et la propulser vers d'autres horizons. Avec sa notoriété et son expertise, il opère un nouveau positionnement stratégique :

la réalisation clés en main de projets d'envergure.

En cohérence avec cette vision, CMS s'est dotée des moyens à la hauteur de ses ambitions : Une nouvelle organisation, une augmentation de capital, un nouveau siège et surtout de nouvelles compétences sont venues renforcer le patrimoine social de CMS et sa capacité de pénétration du marché.



ORCHESTRER DES COMPÉTENCES UNIQUES

CMS réunit aujourd'hui des compétences et des corps de métier autour de ses valeurs fondatrices, pour créer un univers où les hommes et les femmes font la différence. Leurs talents sont, plus qu'ailleurs, un atout concurrentiel essentiel, au cœur de la réussite de vos projets.



FORGER L'ESPRIT D'EXCELLENCE

Nos collaborateurs, fidèles et qualifiés, sont unis par leurs talents et leur loyauté. La passion du bel ouvrage et le souci de la perfection les engagent tous les jours. CMS en fait sa force et sa fierté.

CAPEP

T r a v a u x P u b l i c s



L'ART DE L'OUVRAGE

Depuis 1963



La vision du Maroc : Vers une Afrique intégrée et prospère.



L'Afrique et l'Atlantique entretiennent une relation profonde, tissée par l'histoire, le commerce et les échanges culturels. L'Atlantique relie le continent africain au reste du monde, offrant des opportunités économiques immenses à travers ses ports animés, ses routes maritimes stratégiques et ses ressources marines inépuisables. Berceau de civilisations millénaires et riche d'une biodiversité exceptionnelle, l'Afrique puise dans cet océan une force vitale, tant pour le développement de ses industries que pour l'expansion de ses ambitions énergétiques. Aujourd'hui, les initiatives visant à renforcer la coopération atlantique, qu'il s'agisse de corridors énergétiques, de partenariats commerciaux ou de projets environnementaux, incarnent une nouvelle dynamique de prospérité partagée. Entre modernité et traditions, entre ressources naturelles et innovations, l'Afrique et l'Atlantique forment un duo indissociable, unissant leur destinée vers un avenir plus intégré et prometteur.

Le Maroc, fort de sa position géostratégique entre l'Atlantique et l'Afrique, s'impose comme un acteur clé dans la valorisation des ressources du continent. À travers des initiatives ambitieuses, il développe des infrastructures portuaires de premier plan, comme le port de Tanger Med, facilitant le commerce et les échanges avec l'Afrique et le reste du monde. Dans le domaine énergétique, le royaume joue un rôle majeur avec des projets comme le gazoduc Nigeria-Maroc, visant à sécuriser l'approvisionnement énergétique de nombreux pays africains. Le projet de gazoduc reliant le Nigeria et le Maroc s'inscrit dans une vision ambitieuse de coopération entre l'Afrique et l'Atlantique. Il illustre une volonté de bâtir des ponts entre les nations, favorisant l'intégration énergétique et le développement économique du continent. Cette infrastructure stratégique, qui s'étend sur plusieurs milliers de kilomètres, vise à acheminer le gaz naturel du Nigeria vers l'Europe, tout en desservant plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest. Son impact dépasse le simple cadre énergétique,

puisque il représente une opportunité majeure pour la sécurité énergétique et la croissance industrielle des États traversés. L'Afrique, dotée de ressources naturelles riches, peine encore à les exploiter pleinement pour répondre à ses propres besoins. Ce gazoduc permettrait non seulement d'approvisionner les marchés internationaux, mais aussi d'améliorer l'accès à l'énergie dans de nombreuses régions où l'électricité reste un luxe. Il s'agit d'un projet structurant, capable de stimuler l'industrialisation, de créer des emplois et d'accroître la compétitivité des économies locales. Par ailleurs, en réduisant la dépendance au charbon et au fioul, il contribuera à la transition énergétique et à la lutte contre le changement climatique. Au-delà de l'aspect énergétique, cette initiative s'inscrit dans une dynamique plus large de coopération Sud-Sud. Elle renforce les liens entre les pays africains en favorisant l'intégration régionale et en facilitant les échanges commerciaux. Le gazoduc pourrait également servir de catalyseur pour d'autres projets d'infrastructures, tels que des routes, des ports et des lignes de transmission électrique, créant ainsi un véritable corridor de développement. La question de la sécurité alimentaire est un autre pilier fondamental de cette vision. L'Afrique, malgré ses vastes terres arables, demeure dépendante des importations alimentaires. Investir dans des infrastructures énergétiques fiables est un levier essentiel pour développer l'agriculture, car l'accès à l'énergie est crucial pour l'irrigation, la conservation des produits agricoles et la transformation agro-industrielle. En garantissant un approvisionnement énergétique stable, les pays africains pourraient accroître leur production agricole, réduire les pertes post-récolte et renforcer leur souveraineté alimentaire. L'initiative du gazoduc entre le

Nigeria et le Maroc symbolise ainsi une approche intégrée du développement, combinant sécurité énergétique et alimentaire. Elle repose sur une vision à long terme qui priviliege la complémentarité des économies africaines et la coopération avec les partenaires atlantiques. L'Afrique a tout à gagner en misant sur des projets structurants capables d'améliorer la résilience de ses économies et de renforcer son autonomie face aux défis globaux. Construire des ponts, qu'ils soient physiques ou économiques, est une nécessité pour un avenir plus prospère et solidaire. La vision royale pour l'Afrique et l'Atlantique repose sur une ambition majeure : bâtir des ponts entre les nations afin de favoriser le développement économique, l'intégration régionale et la prospérité partagée. À travers des projets stratégiques comme le gazoduc reliant le Nigeria au Maroc et les initiatives en matière de sécurité alimentaire, cette dynamique aspire à répondre aux défis du continent tout en consolidant les relations entre les pays africains et leurs partenaires atlantiques. Le projet de gazoduc Nigeria-Maroc incarne cette ambition en reliant les ressources gazières de l'Afrique de l'Ouest aux marchés internationaux via le Maroc et l'Europe. Ce projet d'envergure, qui

traversera plusieurs pays, constitue une opportunité unique pour l'intégration énergétique régionale. Il ne s'agit pas uniquement d'un corridor énergétique, mais d'un levier de développement économique, créateur d'emplois et catalyseur d'investissements. En sécurisant l'approvisionnement énergétique et en permettant aux pays traversés de bénéficier des infrastructures et des retombées économiques, ce gazoduc s'inscrit dans une logique de coopération mutuellement bénéfique. Dans un contexte où la sécurité énergétique devient une préoccupation croissante, ce projet constitue un gage de stabilité et d'indépendance pour de nombreux pays africains. L'exploitation de cette ressource, couplée à une meilleure gestion des énergies renouvelables, ouvre la voie à une



transition énergétique maîtrisée. De plus, en facilitant l'accès à l'énergie pour les populations locales et les industries, ce gazoduc participe directement à l'amélioration des conditions de vie et à la réduction des inégalités économiques. Parallèlement à cette initiative énergétique, la vision royale met un accent particulier sur la sécurité alimentaire. L'Afrique, malgré son potentiel agricole immense, fait face à des défis majeurs en matière de production, de distribution et de résilience face aux changements climatiques. En renforçant la coopération agricole et en favorisant le partage des savoir-faire, le Maroc s'impose comme un acteur clé dans l'accompagnement des pays africains vers l'autosuffisance alimentaire. Les investissements dans l'irrigation, la modernisation des techniques agricoles et la mise en place de corridors logistiques adaptés permettent d'optimiser la production et de limiter les pertes post-récoltes. L'adoption de stratégies adaptées, telles que le développement des cultures résilientes et l'accès facilité aux intrants agricoles, contribue à renforcer la sécurité alimentaire sur le long terme. Cette approche vise à garantir des conditions de vie dignes aux agriculteurs tout en assurant une disponibilité alimentaire stable pour les populations. L'engagement du Maroc dans ces initiatives illustre une vision solidaire et proactive du développement africain. La coopération Sud-Sud devient un pilier fondamental de cette dynamique, s'appuyant sur des partenariats stratégiques pour construire un avenir commun prospère. La mutualisation des ressources, le partage des expertises et le renforcement des infrastructures sont autant d'éléments qui favorisent un essor durable et inclusif. Au-delà des aspects techniques et économiques, ces projets s'inscrivent dans une démarche géopolitique visant à renforcer la position du continent sur la scène internationale. En structurant des alliances solides et en favorisant une intégration économique harmonieuse, l'Afrique peut mieux faire entendre sa voix et défendre ses intérêts face aux enjeux mondiaux. L'Atlantique devient ainsi un espace d'opportunités et d'échanges, reliant le continent africain aux autres régions du monde dans une dynamique de co-développement. L'édification de ces ponts entre l'Atlantique et l'Afrique, qu'ils soient énergétiques, agricoles ou stratégiques, repose sur une vision royale claire et déterminée. En plaçant la coopération, la solidarité et l'innovation au cœur des priorités, cette approche offre un cadre propice à un développement durable et équitable. Le gazoduc et la sécurité alimentaire ne sont que deux illustrations d'un engagement plus large en faveur d'une Afrique forte, autonome et tournée vers l'avenir.

Ecrit par HABBASSI ZAINAB
Conçu par BENSALIH YASSER

ZONE D'INTERVENTION



Maitrise d'œuvre et Assistance à Maitrise d'Ouvrages pour les projets de :

- ▶ Infrastructures de transport
- ▶ Aménagements hydrauliques et hydro-agricoles
- ▶ Aménagements portuaires
- ▶ Environnement
- ▶ Projets immobiliers, touristiques et industriels
- ▶ Développement local

CID intervient dans plusieurs pays d'Afrique, du Moyen Orient et en Albanie où il compte parmi ses clients des donneurs d'ordres publics ou privés ainsi que des bailleurs de fonds internationaux.





COIN

AU-DELÀ DU THÈME



حيث بدأت حكومات مختلفة في تنفيذ مشاريع تخزين المياه والاستفادة من خبرات المهندسين المغاربة، مما أدى إلى تحسين إدارة الموارد المائية وزيادة القدرة التخزينية للمياه خلال مواسم الأمطار. وتعتمد هذه الدول على الخبرات والتجارب المغاربة في تطوير بنيتها التحتية المائية وتعزيز قدراتها في تخزين المياه خلال مواسم الأمطار.

بالإضافة إلى المياه، تُعد الزراعة المستدامة أحد أهم السبل لتحقيق الأمن الغذائي، وهي في مقدمة احتياجاتنا اليوم. يتمثل مكملها في الري بالتنقيط واستخدام المحاصيل المقاومة للجفاف. ومرفقه أيضاً المعرفة الخاصة بالزراعة المستدامة وطرق تحسينها المعروفة من تجربة المغرب. انتشرت هذه التقنيات في الدول الإفريقية المجاورة بفضل برامج تدريبية نقلت الخبرات المغاربة إلى المزارعين والمهندسين المحليين. ومن المقرر استعادتها من أجل خلق مجموعة من التحسينات في مجال التنمية إلى درجة أعلى من الدول المعنية.

الماء هو أساس التنمية، إذ تعتمد عليه الاقتصادات المحلية والزراعة والصناعة بشكل كبير. وعلى الرغم من التحديات المائية الكبيرة التي تواجه القارة الإفريقية، إلا أن الحلول متاحة، خاصة من خلال تبني التكنولوجيا الحديثة وتعزيز التعاون الإقليمي لنقل المعرفة والخبرات. والتجربة المغاربة في إدارة الموارد المائية يمكن أن تكون نموذجاً يستفيد منه باقي الدول الأفريقية لمواجهة أزمة المياه وضمان مستقبل أكثر استدامة.

يعد الماء أحد أهم الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها كافة العمليات البيولوجية والاقتصادية والاجتماعية. وفي سياق القارة الأفريقية، يواجه هذا المورد تحديات بيئية وإدارية جسيمة. كما أن الهندسة المغربية ابانت عن قدرتها على تقديم حلول بنوية متقدمة تسهم في تهيئة بيئية مائية متكاملة عبر القارة، مما يتيح فرصةً للتنمية المستدامة. سنقدم فيما يلي أبرز التحديات المائية في إفريقيا إلى جانب إسهامات الهندسة المغربية في النهوض بالبنية التحتية المائية.

تشهد جل المناطق الإفريقية نقصاً ملحوظاً على مستوى موارد المياه، ويرجع هذا بالأساس إلى انخفاض معدلات الهطول المطري وتواتي سنوات الجفاف. وقد أوضحت العديد من الدراسات أن نقص هذا المكون الحيوي لا يؤثر على الأنظمة البيئية والزراعية فحسب، بل أنه يشكل عقبة رئيسية أمام تحقيق الأمان الغذائي والتنمية الاقتصادية للبلاد. وعليه وجب إعادة النظر في استراتيجيات إدارة الموارد المائية بالبلدان الإفريقية بغية الحد من تداعيات هذه الظاهرة أضف إلى ذلك كل من التقلبات المناخية التي شهدتها العالم خلال السنوات الأخيرة والتلوث الذي ينبع كأهانة المنظومة البيئية العالمية على وجه العموم والإفريقية على وجه الخصوص والتي زادت الطين بلة. ويتجلّ ذلك في تفاقم موجات الجفاف وشدة الفيضانات. وكذا انخفاض كميات المياه المتاحة بشكل مهول

على الرغم من كل هذه التحديات، لزالت هناك العديد من الفرص الواعدة لتطوير إدارة الموارد المائية في إفريقيا، وذلك عن طريق استثمار التقنيات الهندسية والتكنولوجية الحديثة. وفي هذا السياق، فقد أثبتت التجربة المغربية نجاعتها من خلال عدّة مشاريع رائدة تُعدّ نموذجاً يحتذى به في مجال الري، على سبيل المثال، تُمكّن التقنيات الرقمية وأنظمة الرصد عن بعد الحديثة من توفير إمكانيات مراقبة جودة وكمية المياه بدقة، مما يُسهل تقليل الهدر وتحسين توزيع الموارد. وفي هذا السياق، تُعدّ أنظمة الري الذكية تجربة مغربية رائدة إفريقية، حيث أثبتت فعاليتها في تحسين كفاءة استخدام المياه وتقليل الهدر، وهي الآن في طور التوسيع إلى العديد من الدول الإفريقية الأخرى. يعتبر قطاع بناء السدود، من الحلول الاستراتيجية لمواجهة آفة الجفاف، سواء كان في اقتصادات ناضجة أو في اقتصادات نامية، كالقارة الإفريقية. وفي هذا الصدد، يعد المغرب أحدى الدول الرائدة في هذا المجال. وقد تبنت العديد من الدول الإفريقية النهج المغربي في بناء السدود،

بقلم : دعاء الخاضري
تصميم : دعاء الأزرع

الاکادمیہ سورہ نہیں:
لہجہ بان و المفہص

رذ فرمیا

CAPEP en Chiffres

60

Ans d'expertise

Plus de 60 Ans d'Excellence et d'Innovation dans le BTP au Maroc

4K

Collaborateurs

Employés directs et indirects travaillant sur nos projets

1,34

Md MAD

Chiffre D'affaires 2024 en DH

Nos Domaines D'expertise



Barrages :

Construction et maintenance de barrages pour la gestion des ressources en eau.



Génie civil et ouvrages d'art :

Réalisation de structures complexes telles que des ponts et des infrastructures industrielles.



Travaux souterrains :

Construction de tunnels et de galeries pour divers usages.



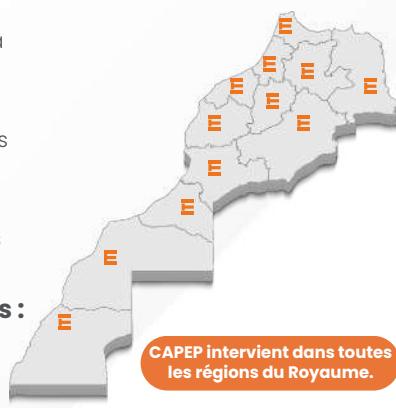
Canalisations et ouvrages hydrauliques :

Installation et entretien de réseaux de distribution d'eau et d'assainissement.



Terrassements et infrastructures :

Préparation des terrains et développement d'infrastructures de base.



CAPEP intervient dans toutes les régions du Royaume.



100 km de tunnel et galeries souterraines



1000 km de canalisation d'eau



15 000 m3 de terrassement par jour



5 000 m3 de béton par jour



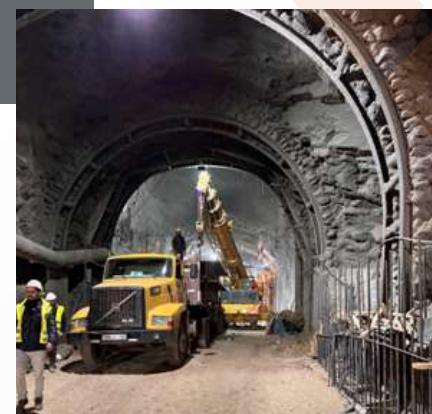
"Envie de construire le Maroc de demain ? CAPEP vous attend."



Une entreprise où l'on construit *plus que des ouvrages*

CAPEP est une entreprise marocaine de référence dans le secteur des travaux publics, au service des grands chantiers de transformation du Royaume depuis plus de 60 ans.

Créée en 1963, CAPEP a accompagné les mutations majeures des infrastructures marocaines, en mettant son expertise au service des projets structurants impulsés par l'Etat et ses partenaires institutionnels.



Pourquoi rejoindre CAPEP ?

- **Des projets à fort impact**

Rejoindre CAPEP, c'est travailler sur des chantiers qui transforment durablement le Maroc, au service de sa souveraineté hydrique, de son développement territorial et de sa transition énergétique.

- **Une grande entreprise avec de grandes responsabilités**

CAPEP offre un environnement stimulant et responsabilisant, où chaque ingénieur compte et peut s'impliquer dans des projets techniques complexes dès les premières années de carrière.

- **Un esprit entrepreneurial et collaboratif**

Chez CAPEP, chaque collaborateur agit avec le sens du collectif, mais aussi comme un entrepreneur, impliqué dans la réussite du projet. L'initiative, l'agilité et la réactivité sont encouragées au quotidien.

- **Une gestion des talents active**

CAPEP met en œuvre une politique RH dynamique, avec un plan de développement des compétences, des parcours évolutifs, des opportunités de mobilité fonctionnelle et sectorielle et une culture de la transmission entre générations.

- **L'innovation comme moteur**

Chez CAPEP, l'innovation ne se limite pas aux méthodes, elle s'incarne aussi dans le choix du matériel. Nous investissons continuellement dans des équipements, de nouvelle génération, performants et fiables.



CAPEP vous ouvre ses chantiers...et son avenir.

Vous êtes jeune diplômé(e) ou futur ingénieur(e) ?
Vous cherchez à donner du sens à votre carrière en rejoignant une entreprise engagée, technique et responsable ?

Venez rencontrer nos équipes et découvrir les opportunités CAPEP.

Contactez nous sur :
recrutement@capep-maroc.com



Hydrogène Vert : Le Maroc en tête de la révolution énergétique en Afrique

Face aux enjeux climatiques et énergétiques mondiaux, le Maroc s'affirme comme un acteur incontournable de la transition vers une économie verte. Fort de ses ressources naturelles abondantes en énergies renouvelables, d'une stratégie visionnaire et d'une volonté politique affirmée, le Royaume se positionne à l'avant-garde du développement de l'hydrogène vert en Afrique. Cette molécule, présentée comme une alternative propre aux combustibles fossiles, pourrait transformer le paysage énergétique mondial et offrir au Maroc un rôle central dans l'approvisionnement en énergie durable. En misant sur des infrastructures de pointe, des partenariats stratégiques et un cadre réglementaire adapté, le Maroc trace la voie vers un avenir basé sur l'innovation et la durabilité.

Un potentiel exceptionnel en énergies renouvelables :

Le Maroc s'impose comme un leader de la transition énergétique en Afrique, en développant un programme ambitieux autour de l'hydrogène vert. Ce choix stratégique s'inscrit dans la continuité des efforts engagés depuis 2009 pour promouvoir les énergies renouvelables et s'affirmer sur la scène énergétique mondiale.

Le Maroc bénéficie de conditions climatiques idéales pour la production d'énergies renouvelables, avec une exposition solaire moyenne de 3.000 heures par an et un gisement éolien parmi les plus importants au monde. Cette richesse naturelle constitue un atout majeur pour le développement de l'hydrogène vert, qui repose sur l'électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable.

Des infrastructures emblématiques, telles que le complexe solaire Noor Ouarzazate et le parc éolien de Tarfaya, illustrent l'engagement du Royaume à ex-

ploiter ses ressources de manière optimale pour produire de l'énergie propre.

Une stratégie gouvernementale ambitieuse et des partenariats stratégiques :

Le Maroc a adopté une feuille de route pour l'hydrogène vert, avec l'ambition de produire 4 % de l'hydrogène vert mondial d'ici 2030. Ce projet bénéficie du soutien de plusieurs pays européens, notamment l'Allemagne, la France et l'Espagne, qui voient dans le Maroc un partenaire stratégique pour la transition énergétique. Afin de concrétiser cette ambition, le gouvernement marocain travaille à la mise en place de réformes structurelles et d'un cadre législatif favorable à l'investissement, facilitant ainsi l'implantation de nouvelles industries vertes et l'intégration de technologies innovantes. Le programme du Groupe OCP, présenté devant SM le Roi Mohammed VI, constitue un exemple phare des initiatives en cours. Ce programme vise à augmenter la production d'engrais et de roche phosphatée tout en poursuivant l'objectif de neutralité carbone avant 2040. Il repose sur une stratégie de décarbonation industrielle intégrant l'utilisation d'hydrogène vert dans le processus de production des engrais. De plus, le Groupe OCP collabore avec des partenaires technologiques internationaux pour développer des solutions avancées et optimiser l'efficacité des installations de production. D'autres projets d'envergure sont également en cours de développement, portés par des entreprises marocaines et internationales. Plusieurs accords de coopération ont été signés avec des acteurs majeurs du secteur énergétique, visant à renforcer le transfert de compétences et le déploiement d'infrastructures modernes. Ces partenariats permettent également d'accélérer l'intégration du Maroc dans les chaînes de valeur mondiales de l'hydrogène vert, renforçant ainsi son attractivité sur le marché international.

Des défis à relever :

Malgré ses ambitions, le Maroc doit surmonter plusieurs obstacles pour concrétiser son rôle de leader dans l'hydrogène vert. Parmi les principaux défis figurent : le financement des projets et le développement des infrastructures nécessaires, la mise en place d'un cadre réglementaire adapté pour attirer les investissements, et la formation de compétences locales spécialisées pour soutenir cette industrie émergente. La mobilisation des ressources financières demeure essentielle pour concrétiser les ambitions du Royaume, nécessitant

un engagement renforcé du secteur public et privé. Par ailleurs, la réglementation doit être clarifiée et adaptée afin de rassurer les investisseurs internationaux. Enfin, le développement d'une main-d'œuvre qualifiée est crucial pour garantir la pérennité de la filière et favoriser l'innovation technologique dans ce domaine en pleine expansion.

Des perspectives prometteuses :

Avec la demande mondiale croissante en solutions énergétiques propres, le Maroc est bien positionné pour devenir un acteur clé de la production et de l'exportation d'hydrogène vert. Les initiatives en cours et les investissements prévus témoignent de la volonté du Royaume de jouer un rôle central dans ce secteur stratégique.

En capitalisant sur ses atouts naturels et en renforçant ses coopérations internationales, le Maroc est en passe de transformer ses ambitions en réalité, consolidant ainsi sa position de pionnier de l'hydrogène vert sur le continent africain.

Ecrit par HOUDA ECHHALOUATY

Conçu par ZOUHRI IMANE





2030

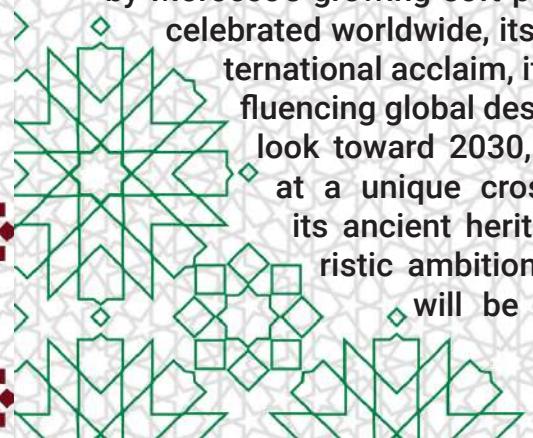
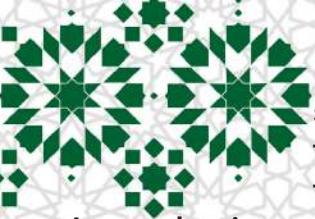
A Leap Through Time to a Future So Bright, Reaching New Heights

M

Morocco, the Land of Echoing Dreams, where the desert sighs and golden dunes kiss sapphire skies, where minarets whisper prayers to the heavens. From the snow-crowned Atlas Mountains standing as sentinels over the land to the saffron-scented valleys where time moves slower, this is a country that breathes poetry. The ancient medinas hum with the echoes of generations, their labyrinthine alleys telling stories through the aromas of cumin and saffron, through the glow of copper lanterns casting dancing shadows. Along the coast, Tangier stands guard where two seas meet, its white walls holding centuries of dreams, while Marrakech burns eternal in its sunset hues, a living masterpiece where past and present merge seamlessly under the African sun. This is a nation poised at the threshold of tomorrow, where every grain of sand seems to shimmer with potential. Mo-

rocco today is weaving a new tapestry - one where economic transformation, sustainable development and social progress intertwine to create a vision for 2030 that is as ambitious as it is inspiring. The foundations are being laid for a future where prosperity is built not just on

traditional pillars of agriculture and tourism, but on innovation, green energy and technological advancement. The economic landscape is undergoing a quiet revolution. Where once the economy relied heavily on agriculture, phosphates and tourism, now new sectors are flourishing. Automotive factories hum with activity as Morocco positions itself as Africa's leading car manufacturer, while aerospace facilities assemble precision components for global markets. The Tangier Med port, a marvel of modern engineering, has become the continent's busiest, linking Morocco to global trade routes. Yet tourism remains vital, evolving beyond its traditional forms - luxury eco-resorts blend seamlessly with the landscape, ancient kasbahs are being restored to their former glory, and digital platforms offer virtual journeys through Morocco's cultural treasures long before visitors set foot on its soil. Perhaps nowhere is Morocco's forward vision more evident than in its energy transformation. The vast Noor Ouarzazate solar complex, stretching across the desert like a futuristic mirage, symbolizes this commitment. By 2030, more than half of Morocco's energy will come from renewable

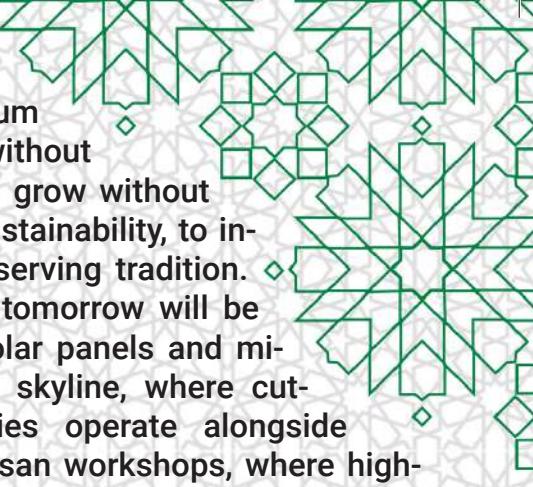


sources - an ambitious target that's already taking shape through wind farms along the

At- lantic coast and hydroelectric projects in the mountains. This green revolution isn't just about megawatts; it's about creating sustainable cities where electric buses glide silently through streets lined with solar panels, where urban planning works in harmony with nature rather than against it. But true progress must be measured not just in economic indicators, but in human terms. Across Morocco, classrooms are being transformed as education shifts focus to STEM fields, digital literacy and vocational training - equipping young Moroccans with skills for jobs that barely existed a decade ago. In healthcare, the push for universal coverage is bringing modern medicine to remote villages, while new hospitals rise in urban centers. Women are taking their rightful place in this new Morocco, with initiatives supporting female entrepreneurs and ensuring equal opportunities in the workforce. Youth unemployment is being tackled through innovative startup incubators that nurture homegrown talent and ideas. The digital wave is reshaping the country in profound ways. Government services that once required days of paperwork can now be accessed with a smartphone click. Tech hubs in Casablanca and Rabat are buzzing with young programmers and entrepreneurs, while 5G networks and high-speed internet are bridging the urban-rural divide. Digital payment systems are bringing financial services to those who never had bank accounts, while blockchain and AI initiatives position Morocco at Africa's technological forefront. Strategically, Morocco is playing a delicate and sophisticated game. Its reintegration into the African Union signals a renewed commitment to the continent, with trade agreements and infrastructure projects creating new bonds across the Sahara. Yet ties with Europe remain strong, and partnerships with Gulf nations continue to flourish. This balancing act is enhanced

by Morocco's growing soft power - its cuisine

celebrated worldwide, its films winning international acclaim, its architecture influencing global design trends. As we look toward 2030, Morocco stands at a unique crossroads between its ancient heritage and its futuristic ambitions. The challenge will be to maintain this



delicate equilibrium - to modernize without losing identity, to grow without compromising sustainability, to innovate while preserving tradition. The Morocco of tomorrow will be a place where solar panels and minarets share the skyline, where cutting-edge factories operate alongside centuries-old artisan workshops, where high-speed trains whisk passengers from futuristic cities to timeless medinas. This is the promise of Morocco 2030 - not just a plan for economic development, but a vision of society where progress benefits all, where technology serves humanity, where growth respects the environment. It's a vision that recognizes that a nation's true wealth lies not just in its resources, but in its people and their dreams. The Morocco of the future is being built today - in the classrooms where children learn to code, in the labs where researchers develop clean energy solutions, in the studios where artists reinterpret traditional motifs for the digital age. It's a country that remembers its past while boldly embracing tomorrow, that cherishes its identity while engaging confidently with the world. From the Atlantic shores to the Sahara dunes, from the Rif Mountains to the bustling cities, Morocco is writing its next chapter. And like the finest Moroccan tea, poured from height to create the perfect foam, this future is being crafted with patience, skill and pride - a future as bright as the North African sun, as enduring as the Atlas Mountains, as limitless as the dreams of its people. This is Morocco 2030 - where time itself seems to bend, allowing past, present and future to coexist in perfect harmony. Where every sunset over the medina walls promises a new dawn of possibilities. Where ancient wisdom and modern innovation walk hand in hand toward a horizon filled with promise. The journey has begun, and the destination is nothing less than extraordinary.

Written by : HABBASSI ZAINAB
Designed by : CHAAIBI OUSSAMA

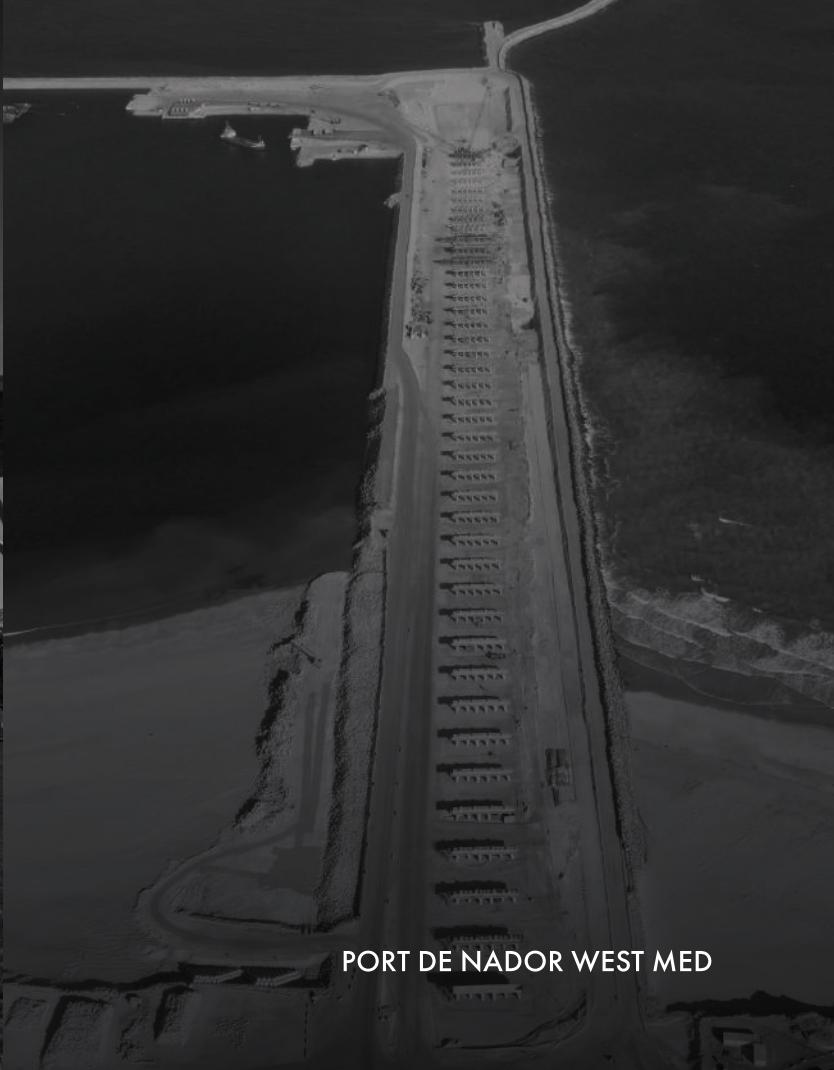
STADE MOULAY ABDALLAH - RABAT



LIGNE TGV AL BORAQ



Construire aujourd'hui
les infrastructures de demain



UM6P - RABAT



PORT DE NADOR WEST MED



Depuis 1971

SGTM est leader du BTP au Maroc. En une décennie, SGTM s'est aussi imposée comme acteur continental d'envergure en Afrique. Ce succès se fonde sur les compétences et les savoir-faire, ainsi que sur des équipements d'exception. Technologies de pointe et management performant des réalisations placent SGTM au meilleur niveau international. Toujours fidèle à ses engagements, SGTM sera au rendez-vous des grands projets du Royaume, comme la Coupe du Monde de football en 2030. Prospérité, résilience et développement durable sont nos maîtres-mots.



FOREIGN INVESTMENTS IN MOROCCO

DRIVERS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE MODERNIZATION

Morocco has established itself as one of the leading investment hubs in Africa, attracting foreign capital that plays a crucial role in modernizing its infrastructure and accelerating sustainable development. Thanks to an open economic policy, strategic reforms, and recognized stability, the country has become a preferred destination for international investors. These investments, spanning key sectors such as transportation, energy, digital technology, and urban infrastructure, are profoundly transforming the Moroccan economy and strengthening its global competitiveness.

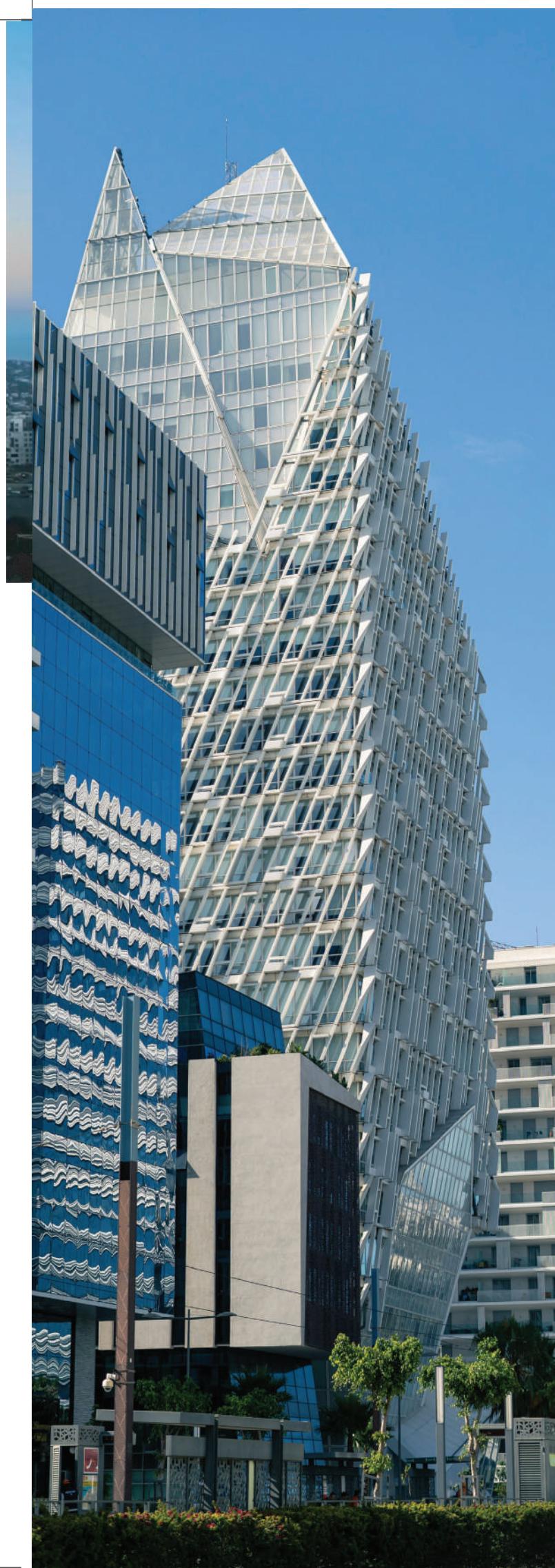
Morocco's appeal to foreign investors is primarily based on a favorable institutional and regulatory framework. The country has implemented several reforms to encourage investment, including tax incentives and public-private partnership mechanisms that facilitate collaboration between the state and international companies. The establishment of special economic zones and dedicated platforms, such as Casablanca Finance City, attracts multinational corporations seeking a foothold in Morocco. Companies like BNP Paribas and Axa have chosen this financial hub as a base for their operations, reinforcing the country's role as a strategic financial center. Additionally, Morocco's stable political climate and strong institutions provide a secure and business-friendly environment.

Foreign investments have a direct impact on the modernization of Morocco's infrastructure, particularly in the transportation sector. Tanger Med

Port, supported by European and Asian financing, has become Africa's largest port in terms of container capacity, playing a key role in trade between Europe, the Atlantic and Africa. This port, funded in part by the European Investment Bank and Emirati funds, has attracted automobile manufacturers like Nissan and Volkswagen, which use it to transport vehicles to Europe and the Americas. The Moroccan railway network has also undergone significant transformation with the implementation of the High-Speed Rail Line (LGV) connecting Tangier and Casablanca, a project partially financed by French institutions. This infrastructure has significantly reduced travel time between the country's main economic cities, improving productivity and workforce mobility.

Energy is another key sector benefiting from foreign investments, particularly in Morocco's energy transition efforts. The country aims to generate 52% of its electricity from renewable sources by 2030, a bold commitment supported by major projects such as the Noor Ouarzazate solar power plant, one of the largest in the world. This project, co-financed by international institutions like the World Bank and the African Development Bank, exemplifies how foreign capital is driving Morocco's energy transformation. Other projects, such as the Tarfaya wind farm, developed with support from French company Engie and Emirati investment funds, highlight the country's ambition to diversify its energy sources, enhance energy sovereignty, and reduce its carbon footprint.

The rise of digital technology is also boosted by foreign investments, supporting urban infrastructure modernization and the development of smart cities.



Casablanca, for instance, is benefiting from multiple digitalization projects funded by international technology companies aimed at optimizing transportation management, public lighting, and municipal services. IBM and Huawei have invested in data centers and cloud computing infrastructure, accelerating Morocco's digital transformation. Additionally, Moroccan startup M2M Group, specializing in electronic payment solutions, has expanded with the help of foreign investment, facilitating the modernization of the country's banking and financial sector.

The industrial sector has also received significant foreign investment, reinforcing Morocco's position as an industrial hub. The automotive industry, for example, is experiencing exponential growth with the establishment of factories by international manufacturers such as Renault and Stellantis, which have invested billions of euros in the country. These investments have created thousands of jobs and strengthened Morocco's place in global value chains. Meanwhile, the aerospace sector is expanding rapidly with the presence of companies like Boeing and Safran, which have set up production plants and research centers, attracting a highly skilled workforce.

Real estate and tourism, vital sectors of the Moroccan economy, also enjoy strong investor confidence. Major hotel groups, such as Marriott and Accor, continue to invest in the construction of new resort complexes in cities like Marrakech, Agadir, and Casablanca. These investments enhance Morocco's appeal as a global tourist destination and stimulate the local economy. In the real estate sector, investment funds from the Gulf region have contributed to ambitious projects such as the Casablanca Marina and the Taghazout seaside resort, modernizing Morocco's urban landscape.

By consolidating its role as an investment hub and leveraging foreign capital to modernize its infrastructure, Morocco is positioning itself as a key player in sustainable development. Foreign investments, by fostering growth in strategic sectors, not only accelerate the country's economic transformation but also improve the quality of life for its citizens. This dynamic, based on balanced partnerships and a long-term vision, paves the way for sustainable and inclusive cooperation in the future.

Written by EL MIRE SAAD
Designed by CHEDAF AYOUB

بعيداً عن صحراء الساحل الإفريقي، سُنحَّتْ أوائل القرن السابع عشر. من الخارج، يبدو القصر وكأنه خرج من صفحات كتب التاريخ، بجدرانه الحجرية القوية وأبراجه المستديرة ذات الطراز الأوروبي الممزوج بروح العمارة الإثيوبية. تصميمه مستوحى من القلاع البرتغالية، مع نوافذ مقوسة وأبراج تذكّرنا بحصون العصور الوسطى. أما في الداخل، فتتوّزع القاعات الواسعة المزينة بزخارف تعكس قوّة الإمبراطورية الإثيوبية آنذاك.



لكن القصر ليس مجرد تحفة معمارية، بل شاهد على مرحلة مفصلية من تاريخ إثيوبيا. فقد بناه الإمبراطور فاسيليسس عندما جعل مدينة غوندار عاصمة جديدة للمملكة، منهاً فترة التنقل الدائم للأباطرة. وكان القصر جزءاً من المجمع الملكي في غوندار، الذي أصبح مركزاً للحكم والثقافة والدين. اليوم، لا تزال أنقاضه تروي قصة مجد الإمبراطورية الإثيوبية، حيث استضاف ملوكاً وصراحتاً، وظل رمزاً للهوية الوطنية الإثيوبية.

تضم إفريقيا أكثر من خمسين دولة، لكل رحالتنا هذه المرة في قلب إثيوبيا، حيث يقف قصر الإمبراطور فاسيليسس شامحاً منذ

منها ثقافات ولغات وممارسات معمارية مميزة، ولو أردت ذكر كل البناءات والمعالم التي تركت أثراً في نفسي، فلن تكفي صفحة واحدة، ولا حتى خمسون صفحة لذلك. لكن ما يجب أن تختفظ به في ذهنك هو أن المعمار الأفريقي يموج بين العناصر التقليدية وال تصاميم المعاصرة، مما يخلق تفاعلاً ديناميكياً بين الماضي والحاضر.

هذا التنوع الذي يشهده الفن المعماري في إفريقيا يرجع أيضاً إلى التنوع الثقافي الغني في القارة، ويجسد تاريخاً طويلاً من الابتكار والتفاعل بين الشعوب والحضارات المختلفة. فعلى مر العصور، شيد الأفارقة مبانيهم وفقاً للمناخ المحلي، مستعينين بالقش والطوب والخشب والطين المدكوك والحجر، إلى جانب تقنيات البناء التقليدية التي تطورت عبر الزمن. إلا أن هذه المشاريع لم

تكن معزولة، فقد تأثرت أيضاً بالثقافات الخارجية، خاصة بسبب الموقع الجغرافي، مما أضاف طبقات من التأثيرات المعمارية التي جعلت من المعماري الإفريقي مزيجاً فريداً يعكس تاريخ القارة الطويل والمعقد. ويرتبط ذلك ارتباطاً وثيقاً بالتطورات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية للقاراء، إضافة إلى التأثيرات الاستعمارية وما بعد الاستقلال، حيث كان المعمار وسيلة للتعبير عن السلطة والهوية الثقافية. في السنوات الأخيرة، يتم الاعتراف بشكل متزايد بالتراث المعماري الأفريقي على المستوى الدولي، مما يسلط الضوء على إفريقيا كقاراء، وعلى الدول



الأفريقية ككيانات مستقلة بثقافاتها الغنية.

العمارة الأفريقية أكثر من مجرد بناء للمباني؛ إنها تعبر عن الثقافة والتاريخ والهوية المجتمعية. تجمع بين التقليد والحداثة، وتدكّيف مع التحديات البيئية والاجتماعية مع الحفاظ على تراثها الغني. ومع دمج التقنيات الحديثة والاعتراف المتزايد عالمياً، تعيد العمارة الأفريقية تعريف دورها في المشهد المعماري العالمي. فهي تقدم دروساً قيمة في الاستدامة والمرنة والتصميم.

المردك على المجتمع، مع الاستمرار في الاحتفاء بالقصص الثقافية للقاراء والحفاظ عليها في المرة القادمة، عند مرورك أمام أي بناية، أيها القارئ العزيز، اشعر بثقل التاريخ، وتسائل في نفسك، وابحث عن إجابات لكل الأسئلة التي راودتك. فرغم مرور الزمن على القصص التي فقدناها العديد منها في صفحات التاريخ، إلا أن البناءات الشامخة والجدران العالية رسمت صورة حية تثبت أن التاريخ ليس مجرد كلمات في الكتب، بل هو حي في هذه البناءات الجامدة أمام عيننا.

بعلم : مبشر عائشة
تصميم : بنصالح ياسر

استكشاف الفن المعماري الأفريقي

حين تصبح البنى التحتية تجسيداً للهوية والثقافة



عندما نتأمل في هذه الأعمال الفنية، نجد أنفسنا أمام نافذة نطلّ منها على قصص لم تُحكِ، لحظات وتفاصيل فقدناها مع الزمن، لكنها لا تزال حية في كل قطعة حجر أو بلاط مزخرف. فإذا كانت أهرامات مصر هي كل ما يعرفه العالم عن الفن المعماري الأفريقي، فإن جزءاً كبيراً منها لا يزال خافياً عن أعين الجميع. فاربط حزام الأمان وهيا بنا نطلق في رحلة استكشافية لمبانٍ تاريخية ومأثر معمارية تكشف لك الجانب المخفي من «ماما إفريقيا».

سُدّحْط رحالتنا أولاً في مقابر كاسوبي بأوغندا. لا تقلق، عزيزي القارئ، لم يحن موعد دفناك، بعد! بل على العكس، ستجد نفسك أمام موقع تراثي مقدس ومثوى ملوك بوغندا الآخرين. من الخارج، تأسر الأنظار بهياكلها الدائرية وأسقفها المصنوعة من القش، والتي تعكس فن العمارة التقليدية في المنطقة. أما الداخل، فينطلق بالتاريخ، حيث تزيينه السجاد الفاخر والأقمشة المزخرفة، إلى جانب الرموز والقطع الأثرية التي تجسد الإرث الملكي. في ضوء خافت يعمّ المكان، تتجلى رهبة الماضي وقدسيته، حيث تُعرض مقتنيات الملوك وأدواتهم، مما يجعل المقابر شاهداً حياً على مجد بوغندا وثقافتها.



بعيداً عن الأمميات والحكايات الماضي، ننتقل الآن إلى حيث يُزهّر العلم والمعرفة: مُجتمع الحكمَة في النيجر. هذا المعلم الفريد من نوعه يُعد مركزاً ثقافياً وتعليمياً بارزاً، يعكس الطابع المعماري الساحر لغرب إفريقيا. من الخارج، يتميّز بتصميمه الطيني الدافئ ونقوشه الهندسية المعقدة، حيث تتناغم الألوان الترابية مع ضوء الشمس لتعطي المبنى هوية خاصة. أما في الداخل، فتنبض الجدران بروح الحكمَة، مزينة بأنمط تقليدية، مع ممرات رحبة تفتح على قاعات غنية بالمعرفة. في أجواء هادئة ومهيبة، يُجسد المجمع روح التعليم والتراث، ليُبقي شاهداً على شغف الإنسان بالسعى وراء العلم والجمال.

Des Solutions Innovantes pour vos projets d'envergure





Rejoignez-nous pour bâtir **votre futur** et **contribuer** à l'Afrique de demain

Qui sommes-nous ?

BANK OF AFRICA est un Groupe panafricain de référence, **multinational, multi-métiers et multi-enseignes**. Notre Groupe a une stratégie basée essentiellement sur trois axes :

 Développement  Expansion  Optimisation

La Responsabilité Sociétale et Environnementale ; et l'Egalité des Genres sont au cœur des engagements de BANK OF AFRICA. Que ce soit dans la banque commerciale, dans la banque d'affaires ou les services financiers spécialisés, notre Groupe vous offre des opportunités d'évolution aussi bien au Maroc qu'à l'international.

BANK OF AFRICA en chiffres et en valeurs

 **Implantation dans 32 pays**
en Afrique, Europe, Asie et Amérique du Nord

 **15.000** collaborateurs

 **6,6 millions** de clients

 Près de **2.000** points de vente

 **CENTRICITÉ CLIENT**
 **INNOVATION**
 **COLLABORATION**
 **INTÉGRITÉ**
 **RESPONSABILISATION**
 **EMPATHIE**

Rejoignez-nous !

BANKOAFRICA.MA



Rejoignez-nous en envoyant votre CV à :

 candidature@bankofafrica.ma

ou en scannant ce QR code





GREEN
TECHNOLOGY
SUSTAINABILITY

Face aux défis environnementaux croissants, l'ingénierie verte s'impose comme une solution incontournable pour concilier développement économique et préservation des ressources naturelles. Cette approche innovante vise à concevoir, construire et gérer des infrastructures et des systèmes qui minimisent leur impact sur l'environnement tout en maximisant leur efficacité énergétique et leur durabilité.

L'ingénierie verte n'est plus une option, mais une nécessité pour construire aujourd'hui un avenir durable. Elle repose sur des principes fondamentaux qui guident chaque étape d'un projet, de la conception à la réalisation. Parmi ces principes, on trouve l'utilisation de matériaux durables et recyclables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'optimisation de la consommation d'énergie et la gestion efficace des ressources en eau. Par exemple, les bâtiments conçus selon les normes de la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) intègrent des systèmes de chauffage et de climatisation à haute efficacité énergétique, des panneaux solaires et des matériaux isolants écologiques. Ces pratiques permettent non seulement de réduire l'empreinte carbone, mais aussi de réaliser des économies à long terme.

Les avancées technologiques jouent un rôle clé dans le développement de l'ingénierie verte. Les énergies renouvelables, telles que l'énergie solaire, éolienne et hydraulique, sont de plus en plus intégrées dans les projets d'infrastructure. Par exemple, les fermes solaires et les parcs éoliens sont devenus des éléments essentiels pour produire une électricité propre et renouvelable. De même, les systèmes de gestion intelligente de l'énergie, comme les réseaux électriques intelligents (smart grids), permettent d'optimiser la distribution d'électricité et de réduire les pertes d'énergie. Dans le domaine de la construction, les matériaux innovants tels que le béton recyclé, le bois certifié FSC (Forest Stewardship Coun-



Ces matériaux non seulement réduisent l'impact environnemental, mais aussi améliorent la performance des structures. Par ailleurs, les techniques de construction modulaire et préfabriquée permettent de réduire les déchets de chantier et d'accélérer les délais de réalisation.

Malgré ses nombreux avantages, l'ingénierie verte fait face à plusieurs défis. Le coût initial des technologies vertes peut être élevé, ce qui peut dissuader certains investisseurs. Cependant, il est important de considérer les économies à long terme que ces technologies permettent de réaliser, notamment grâce à la réduction des coûts énergétiques et d'entretien. Un autre défi réside dans la formation des professionnels du secteur. Pour que l'ingénierie verte se généralise, il est essentiel de former des ingénieurs, des architectes et des techniciens aux nouvelles techniques et normes environnementales. Les gouvernements, les entreprises et les citoyens ont tous un rôle à jouer pour promouvoir et soutenir cette transition vers une ingénierie plus respectueuse de l'environnement.

En conclusion, l'ingénierie verte n'est pas seulement une question de technologie, mais aussi de vision et de responsabilité. En construisant aujourd'hui avec des méthodes durables, nous posons les fondations d'un avenir où développement économique et préservation de l'environnement vont de pair. Il est temps d'agir pour que demain soit plus vert, plus propre et plus durable.

Ecrit par : AIT LAHCEN ALI
Conçu par : EL GHABRI HASSNAE

DIGITAL TRANSFORMATION

IN THE SERVICE OF THE INTER-AFRICAN COOPERATION.



In this revolutionary era of infinite volumes of information and hyperconnectivity, we ought to emphasize the major role of digital transformation.

We live in an age where information exchange and data management have become immensely complex and so stems the importance of upgrading our digital means, whether it is to protect systems and privacy, to increase productivity within companies and institutions, to multiply profit, or to simply integrate the international competition and hop on the foredoomed trend of digital revolution and adopting new technologies, aiming to stay ahead of the competition.

Africa, a vast continent of over 1.5 billion people, has immense potential for growth in various domains through inter-African cooperation. Viewing the continent as a cohesive whole brings it greater prosperity and fortune than considering its countries individually. This brings us to the significance of digital transformation in boosting collaborative efforts among African nations.

As of today, digital technology is widely used in Africa, which it is already one huge step towards implementing greater change. Internet usage in the continent continues to rise, and connected users are increasing with more than 680 million of smartphones users today.





The key to driving up the application of digital services in Africa is through focusing on its infrastructure and further enhancing it in all its forms: mobile network, fiber optics network, internet connectivity, data centers, digital services...

Digital transformation carries numerous benefits. Initially, it enhances communication and cross-border connectivity, which encourages regional collaborations; sharing information in real time and engaging in seamless communication through developed digital tools undoubtedly motivates partnerships. It is also important to highlight the role of providing reliable infrastructure, as fostering cooperation is all about building trust, and so, yielding reliable digital means will tackle security challenges that usually arise with information exchange. Additionally, digital transformation stimulates economic growth by promoting economic integration and progress within the continent in its digital form (ecommerce).

Another aspect of embracing digital evolution lies in the social and cultural integration, and connecting countries by opening up to each other's cultures in order to build relationships. This can be done through digital education and onlineeness of citizens.

Enhancing digital transformation as a tool for fostering cooperative work between African nations is thus essential and can be done using various strategies.

First, investing in expanding network connectivity and internet adoption across the continent as well as enhancing its broadband infrastructure. A good example of this is the rollout of fifth-generation (5G) cellular technology in Morocco this year. Other forms of digital infrastructure also ought to be developed such as data centers, networks and operational security.

Common digital policies should also be developed. Not only will this ease the process of cross-border connectivity but also makes it possible to create regional platforms dedicated to cooperation in order to bring nations into greater harmonization.

Overall, the importance of hopping on the global trend of advancing digital tools is mandatory, and one major step towards achieving this is through investing in digital infrastructure that is not only advanced and reliable but also sustainable. Africa possesses abundant resources for acquiring renewable energy, so integrating these into its development initiatives would elevate global progress in the field.

Ecrit par : IAZ SALMA
Conçu par : ELGHABRI HASSNAE

INTERVIEW

UNIR L'ATLANTIQUE ET L'AFRIQUE PAR LA FORCE DE L'INGÉNIERIE MAROCAINE

ISMAIL AOUCHE

PROFESSEUR CHERCHEUR



Q- SELON VOUS, QUEL RÔLE JOUENT AUJOURD'HUI LES PORTS MAROCAINS, COMME TANGER MED, DANS L'INTÉGRATION ÉCONOMIQUE DE L'AFRIQUE ? PERMETTENT-ILS RÉELLEMENT AU MAROC DE SE POSITIONNER COMME UN CARREFOUR STRATÉGIQUE ENTRE LE CONTINENT, L'ATLANTIQUE ET L'EUROPE ?

- L'histoire portuaire du Maroc remonte à plusieurs siècles, avec des infrastructures emblématiques comme le port de Casablanca, l'un des plus anciens et des plus importants du continent africain. Cependant, c'est à partir des années 2000 que le Royaume a amorcé un tournant stratégique majeur, à travers le déploiement d'une vision portuaire ambitieuse, incarnée notamment par le développement du complexe Tanger Med. Tanger Med joue aujourd'hui un rôle fondamental dans l'intégration économique régionale et continentale. Grâce à sa spécialisation dans les opérations de transbordement, il s'est imposé comme l'un des hubs portuaires les plus performants en Méditerranée et en Afrique. Cette plateforme permet une excellente connectivité maritime, reliant plus de 180 ports dans le monde, ce qui facilite grandement les échanges entre l'Afrique, l'Europe et l'Asie. Au-delà de son rôle logistique, Tanger Med a catalysé le développement industriel de toute une région. De nombreux investisseurs internationaux ont choisi de s'implanter dans les zones industrielles adjacentes, notamment dans les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique ou encore du textile, faisant de Tanger et

Kénitra des pôles industriels de premier plan. Les résultats sont convaincants : en quelques années, le port est passé de quelques centaines de milliers à plusieurs millions de conteneurs traités annuellement, confirmant le succès de la stratégie nationale portuaire. Ce succès se prolonge aujourd'hui avec les projets d'extension de Tanger Med et l'achèvement en cours du port de Nador West Med, qui viendra renforcer davantage le positionnement du Maroc comme un véritable carrefour maritime et logistique entre l'Asie, l'Afrique et l'Europe.

Q- VOUS AVEZ TRAVAILLÉ SUR DES PROJETS D'ENVERGURE COMME TANGER MED. COMMENT LES ENJEUX DE DURABILITÉ ET DE RÉSILIENCE ONT-ILS ÉTÉ PRIS EN COMPTE DANS LA CONCEPTION ET LA RÉALISATION D'UN TEL PROJET ?

La notion de résilience et de durabilité au sein du port Tanger Med a été intégrée dès la phase de conception, à travers plusieurs volets stratégiques.

- Le premier volet se manifeste par un choix d'implantation judicieux. En effet, le site sélectionné présente une profondeur naturelle importante et une faible dynamique sédimentaire. Ce choix permet de limiter significativement les risques d'ensablement des voies d'accès au port, tout en réduisant les coûts liés aux opérations annuelles de dragage.
- Le deuxième aspect concerne la protection des ouvrages contre les effets de la corrosion,

notamment la fatigue des structures maritimes. À cet effet, une protection cathodique a été mise en place sur les caissons, assurant ainsi leur pérennité et leur bon fonctionnement à long terme.

- Enfin, un troisième volet essentiel réside dans la mise en œuvre d'une maintenance préventive rigoureuse. Dès la mise en service du port, le groupe Tanger Med a instauré une équipe dédiée au suivi quotidien de l'état des ouvrages. Cette démarche proactive permet une détection rapide des anomalies et une intervention immédiate, garantissant ainsi la durabilité et la résilience des infrastructures portuaires. Ces choix témoignent de la volonté du Maroc de bâtir une infrastructure exemplaire sur les plans technique, environnemental et stratégique.

Q- PENSEZ-VOUS QUE L'INTÉGRATION DE TECHNOLOGIES INTELLIGENTES (SMART PORTS, AUTOMATISATION, DATA...) EST DÉSORMAIS INDISPENSABLE POUR ASSURER LA COMPÉTITIVITÉ ET LA PÉRENNITÉ DES INFRASTRUCTURES ?

- Dans un contexte de mondialisation croissante et de pressions environnementales multiples, l'intégration de technologies intelligentes dans la gestion portuaire est devenue une nécessité pour assurer la compétitivité et l'opérabilité des ports ainsi que pérennité des infrastructures. Parmi les innovations les plus marquantes, on note la tendance actuelle vers la gestion automatisée des systèmes d'accostage et d'amarrage. Ces dispositifs permettent une réduction significative du temps d'escale des navires, tout en minimisant les risques de dommages aux structures portuaires, en particulier dans des conditions environnementales complexes (houle, vent et courants). La majorité des grands ports commerciaux dans le monde s'orientent aujourd'hui vers des solutions intégrées combinant :i) des capteurs in-situ (tels que les sondes de courantologie, marégraphes, houlographes, etc.),ii) des modèles numériques de prévision sophistiqués, iii) ainsi que des interfaces de prévision en temps réel. L'un des exemples les plus avancés en la matière est le système NCOS - Port Traffic Management System développé par DHI (Danish Hydraulic Institute), un leader mondial en ingénierie hydrodynamique. L'adoption de systèmes intelligents comme NCOS s'inscrit pleinement dans une démarche de port intelli-

gent (Smart Port – Exemple complexe portuaire Tanger Med). Ce type d'approche est appelé à devenir la norme dans les ports modernes qui souhaitent s'imposer comme des hubs compétitifs dans les chaînes logistiques mondiales.

Q- L'INGÉNIERIE MAROCAINE EST SOUVENT SALUÉE POUR SA CAPACITÉ À CONCEVOIR DES PROJETS AMBITIEUX DANS DES CONTEXTES PARFOIS COMPLEXES. QUELLES SONT, SELON VOUS, LES FORCES SPÉCIFIQUES DE L'INGÉNIEUR MAROCAIN ?

Le Maroc a, depuis plusieurs décennies, investi de manière stratégique dans le développement des compétences dans le domaine de l'ingénierie. Cette orientation s'est traduite par la création d'écoles d'ingénieurs de haut niveau, l'établissement de partenariats académiques et professionnels à l'échelle internationale, ainsi que l'adaptation régulière des cursus aux besoins évolutifs du marché national et mondial. Aujourd'hui, les résultats de ces efforts sont palpables. L'ingénieur marocain est reconnu pour la solidité de sa formation technique, mais aussi pour ses compétences transversales, qui lui permettent de s'intégrer efficacement dans des environnements professionnels complexes et multiculturels. Selon moi, les forces spécifiques de l'ingénieur marocain résident principalement dans :

- Sa grande capacité d'adaptation, aussi bien aux contextes locaux qu'aux standards internationaux ;
- Sa polyvalence, issue d'une formation qui combine rigueur théorique, savoir-faire pratique, et une réelle ouverture sur les enjeux économiques.

Un exemple concret de cette dynamique est celui de l'École Hassania des Travaux Publics, considérée comme un acteur pionnier dans l'adaptation de la formation aux besoins du marché. L'EHTP bénéficie d'un positionnement institutionnel particulier, en étant rattachée au ministère de l'Équipement et de l'Eau. Cette proximité lui permet de rester en phase avec les priorités stratégiques du pays, notamment en matière de génie civil, d'infrastructures, et de gestion des ressources hydriques. La collaboration constante avec les différentes directions et entités du ministère facilite l'actualisation régulière des programmes pédagogiques. À titre d'exemple, l'EHTP a récemment mené un

processus d'accréditation de nouvelles filières dans le domaine du génie civil et de l'eau, afin de répondre à une demande de plus en plus pointue du marché du travail. Ces nouvelles formations, orientées vers des spécialités émergentes, traduisent l'engagement de l'établissement à former des ingénieurs hautement qualifiés, parfaitement préparés aux défis technologiques

Q- LES ÉTUDIANTS D'AUJOURD'HUI SERONT LES INGÉNIEURS DE DEMAIN. QUELS CONSEILS DONNERIEZ-VOUS À CETTE GÉNÉRATION QUI ASPIRE À CONTRIBUER À LA CONSTRUCTION DE PROJETS STRUCTURANTS ET DURABLES ?

Les étudiants d'aujourd'hui sont appelés à devenir les ingénieurs de demain. À ce titre, je leur adresse ce conseil : formez-vous en continu, confrontez-vous aux défis réels, ouvrez vous aux expériences internationales, tout en restant profondément attachés à votre responsabilité envers votre pays. Le Maroc a besoin de femmes et d'hommes engagés, compétents et porteurs de vision.

ISMAIL AOUCHE



ENSEMBLE POUR MIEUX BÂTIR

CONSTRUIRE AUJOURD'HUI LE MAROC DE DEMAIN

Forte d'une équipe d'experts passionnés et hautement qualifiés, EMB, alliance de savoir-faire et d'innovation, concrétise tout type de projet, allant des établissements publics aux complexes multifonctionnels.

EMB s'engage à mieux bâtir un Maroc moderne et durable.



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS
Certification

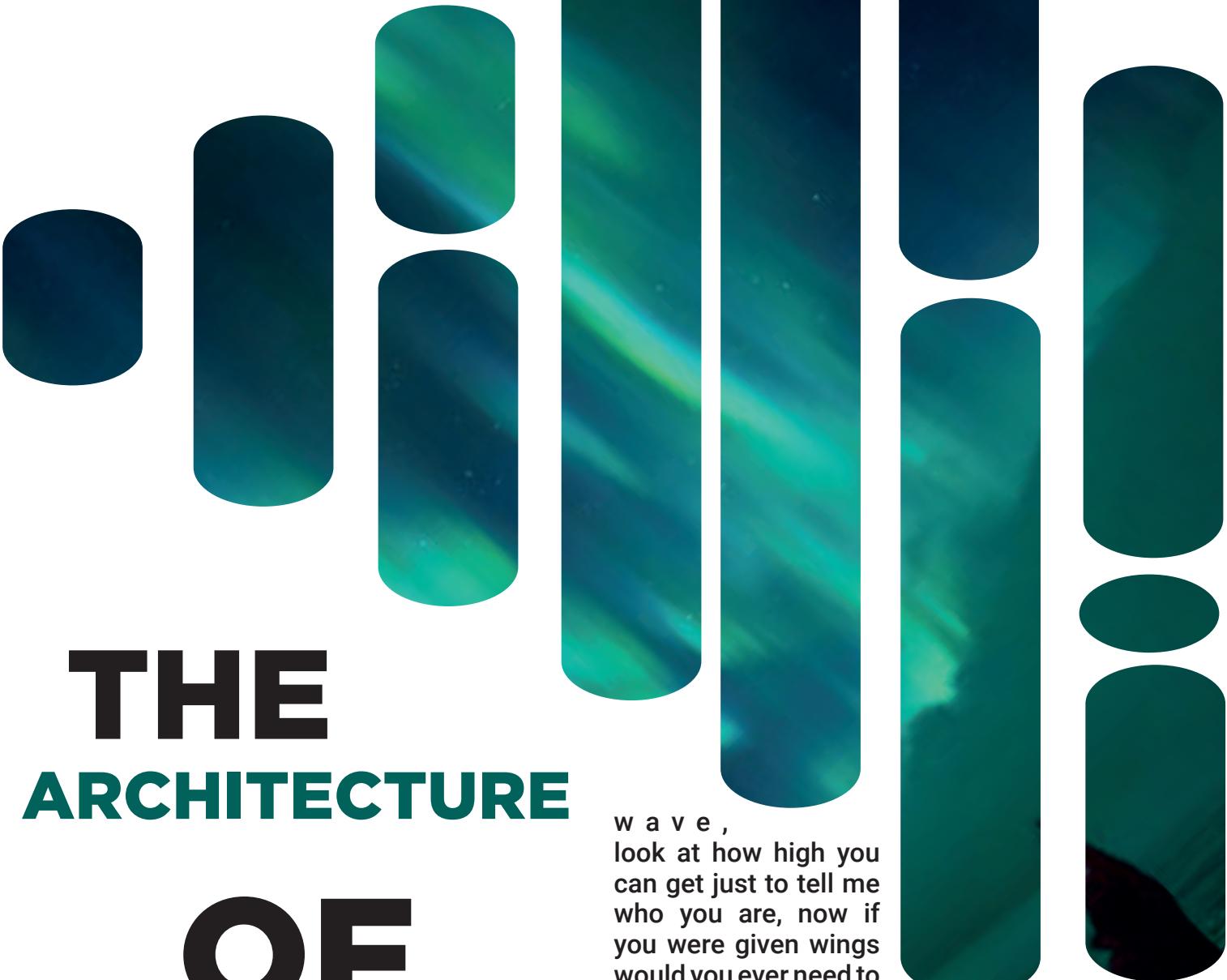




COIN

CULTURE

CITY
KNOWLEDGE
KNOWLEDGE
HISTORY
RELIGION
HISTOR
CULTURE
ETHNIC
SOCIETY
FOLKLORE
SOCIETY
CULTURE
CITY TYPES
HISTORY
ART
SKILLS
VALUORE
COUNTRY
PEOPPL
HUMAN
COUNTRY
COMMUNITY
HUMAN
COUNTRY



THE ARCHITECTURE OF DREAMS

And i was floating on the surface, being the allegory of death I've never felt more alive... it was pouring and so was I. Sincerely, I was around everything around me so I became it, from the raindrops that were kissing my skin to the sand I couldn't feel yet, though I was jealous to think that i got to watch all of this from the audience site, knowing so well that I composed the symphony that all my senses are about to witness ever since I could remember.

The sky cleared as it rained, the waves couldn't wait so they rose up higher and higher, asking begging, dear sky if you can give water, I ,water so take me back , it's true I've been cursed, and if water could bring back to life, I was meant to kill and one can never taste life nor taste me at all, though I was told I can heal wounds, of bodies that were cursed from dying only to live once again. Dear

wave ,
look at how high you
can get just to tell me
who you are, now if
you were given wings
would you ever need to
land just to fly ? When
through the sky will you ever get taller to pray
for whatever it is that your heart might desire?I
was there... when the insolent boldness of the
wave was shattered into a state of grace, broke
down through the surface and out of shame it
turned into a knife that killed the ocean, that
was the last time i saw the ocean thrive
for life that was last time it was alive, i was
there.... I figured I'd wear all black to express my
condolences,then again I couldn't move,then
again the ocean only knew the sky,then again I
can't help but dress in a furious sky , perhaps it
would help if i could just cry...."

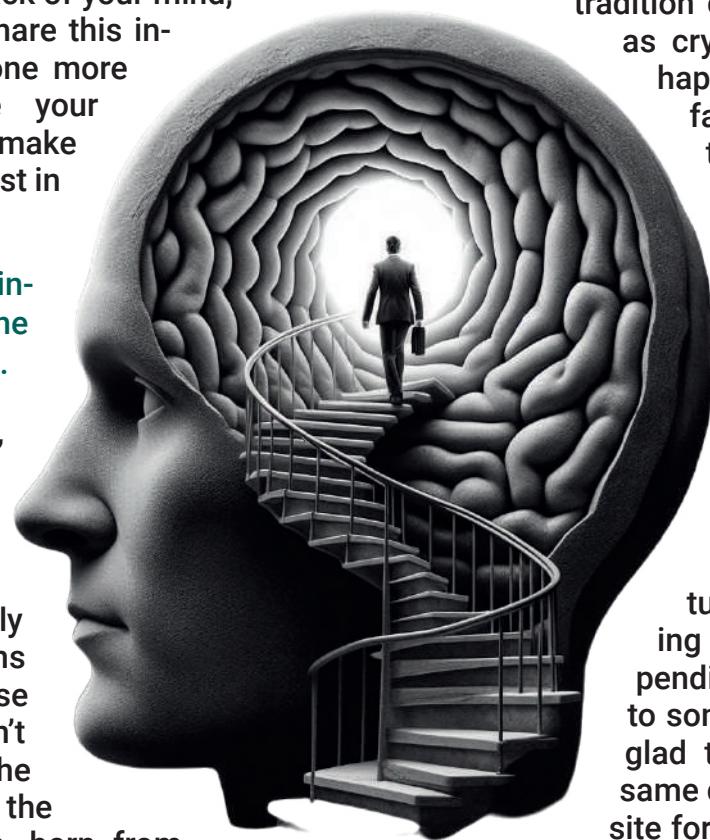
For the ocean to be alive, full of sensations and more than just waves and tides. For the sky to have reasons of why it changes colors and for you and I to forecast more than just weather and still find countless ways to rhyme, we dare to dream; so we can let go of the weight of our own bodies and get dragged down by the weight of a thought,a possibility or even the impossible, so we can decypher our own selves, for a new perspective, we close our eyes to seemore through everything that surrounds us, ironic isn't it?

With that said....who could be the screenwriter of our dreams, the architect that shapes the black realm we tend to escape to when we finally surrender to sleep? Well think about it for a minute, isn't it just magnificent? That we can capture the world with our eyes opened And the moment we close them we can build a kingdom of ours, and it would simply just be a matter of sleep hours. Is it really as simple as closing and opening your eyes, or is there an underlying truth behind building dreams?

Dear reader, this author is pleased to invite you to a dream, scheduled to be built the moment you call it quits for the day and that will take place right at the back of your mind, you're allowed to share this invitation with only one more guest so choose your senses wisely, and make sure you don't get lost in metaphors!

WARNING : This invitation expires the minute you wake up.

Welcome to reverie, a world so serene, where time doesn't reign and where all you've imagined never really goes in vain, dreams come alive so close your eyes and don't hesitate to thrive; the colors are vivid, the voices are so pure, born from darkness though nothing could ever render it obscure. Our world was long a place of tranquility, a place to believe, until its existence teased the brightest of minds and failed to be anything but the object of their interests and quests, and here we find ourselves, dear reader, alongside with SIGMUND FREUD, that established several influential psychological theories, including ideas related to the mental motivations behind dreams, which are to be associated with the unconscious mind that includes underlying wishes, fears and impulses that individuals may not be acutely aware of, yet these deep seated thoughts significantly impact personality and behaviour, with that said, dreams are the portal for us to know more about ourselves and dive deeper into the ocean of



thoughts and emotions that keep us in continuous motion. Now for the dreams to be a messenger to us from the unknown, voices from our collective subconscious and warners of deep inner disturbance in our psyche, they could be a bearer of glad tidings and good things to come or echoes of sad and long hidden memories and nostalgic destruction, therefore, understanding them only feels like holding the keys to our own world. Ibn Seerin's wisdom led him to come up with the so called dictionary of dreams for it may quench the thirst of knowledge seekers like you and I. In that context, Ibn Seerin believed that some dreams are interpreted to mean the opposite when the elements are related. This tradition comes from examples such as crying when one is extremely happy or when laughing in the face of adversities or seeing the sun and the moon fighting and interpreting it as a fight between two people, or calling eating a fig in a dream to mean regret and regret to mean eating a fig, because the fig tree is accursed in some traditions. Interpreting the dream by subject requires further understanding of one's beliefs and socio-cultural environment. The meaning of a dream also varies depending on how people look in it, to someone the dream may mean glad tiding and mercy while the same dream could mean the opposite for another person, in pursuing what was explained, the elements of

a dream are interpreted on the basis of three categories: kind, specimen and characteristics such as the nature of those elements and their habitat, etcetera.

So the sky agreed to wear all black, showcase a graveyard of stars and call out the moon to compete against the sun and call for an attack, paying its condolences to the morning ray that yielded assent to leave in a hasty way. The body is indebted by the price that comes with the end of a day, the eyes have seen enough, for them to close and rehearse a play, of memories that waited long for you to unfreeze, your deepest fears and all you hesitated to release, the monster in you is no longer held on leash, So sway your brush and make sense of your beliefs, a

solo traveler is all you are, escaping the dawning of day, endeavouring a meaning in darkness, shadows and everything that comes and leaves.

A war was brewed between the sun and the moon, as the dreamers could tell stories only nights can keep, they danced in silence until the black sky turned to blue, maybe shadows and darkness shouldn't be something to fear, after all it only conveys light's getting closer the bigger they appear, for it to finally mean that it was only relevant for dreams to be sheltered by the night. They say you can never remember how a dream began once you wake up, somehow you

only seem to wander around its whereabouts. This author bears a soft epilogue for her dear reader, a splendid dream, building it with words, so amnesia would forget about it.

How it all started you may ask?

“...I took the road by the coast, as I looked behind i could still see my footprints, all from the start, still the same, but how could this be? Could the sand have a memory? Even sharper than the pen that carves into the pages my life's summary? It seemed that it was all inspired from a reality that's expired, hidden, woven in metaphors, obscured well enough to be announced as the one crime, from above, the court of the skies. I found a seashell that i thought i could treasure, i held it closer to my ear and suddenly i heard her whispering, she said: “closer little one, if i could lead you to where there's a hidden treasure, would you tell me a story that's worth the price of pleasure?», I couldn't think of an answer so I agreed With my greed. The seashell held what she sells, as i was threading the first lines of a story, a story within a dream or is it a dream within a story...”

Dear reader, Wake up!

Written by : **HABBASSI ZAINAB**

Designed by : **KHALIS HAYTAM**





CONSTRUISSONS ENSEMBLE UN AVENIR DURABLE

Présent dans le Royaume depuis 1928, LafargeHolcim Maroc a participé à la modernisation du secteur de la construction et à l'essor économique du Maroc.

Une édition sur d'être le partenaire de référence constituant de façon significative au développement national, par sa capacité d'innovation et les nombreuses opportunités au secteur de la construction au Maroc.

Sa stratégie repose sur les principes fondamentaux d'une croissance durable, à l'écoute des évolutions de la société, et respectueuse de l'environnement et de toutes les parties prenantes.

90
ans

d'engagement
durable
et responsable

LafargeHolcim.ma 
recrutement-maroc@lafargeholcim.com



LafargeHolcim
Maroc

كان يوماً ما يحلم بأن يصبح مستكشفاً، طفلاً لا يخشى الركض حافي القدمين في المجهول، أو التعبير عن أفكاره بصوت مرتفع، مهما بدت غريبة. ذلك الطفل لم يمت، بل كان ينتظر بصبر اللحظة التي يقرر فيها أمين أن يفتح له الباب ليعود في تلك الليلة، بدارحة جديدة، رحلة التخلص من الأقنة التي أثقلت كاهله لسنوات طويلة. لم يكن الطريق سهلاً؛ كان عليه مواجهة أسئلة حادة ونظارات استغراب من حوله. تساءلت والدته ذات يوم: «ما الذي حدث لك؟ لماذا تغيرت؟» لكنه كان يعلم أن التحرر من قيود النظاهر يحتاج إلى شجاعة أكبر مما يتخيله الآخرون. توقف أمين عن محاولات إرضاء الجميع. بدأ يرضي نفسه، أولاً. صار يتحدث بصراحة عن أحلامه، يرفض ما لا يشبهه، ويتخذ قرارات تُغير عن ذاته الحقيقة، حتى لو لم تُرق البعض. لأول مرة، سمح لنفسه بأن يبدو ضعيفاً أو حتى أن يُخطئ، دون أن يجلد ذاته أو يخشى أحكام الآخرين. بمرور الوقت، أدرك أن الحياة ليست مسرحاً يجب أن يؤدي فيه أدواراً ترضي الجمهور. بل هي مسيرة تستحق أن تكون فيها صادقاً مع نفسه. ربما لن يتقدم الجميع ذلك، وربما سيبعد البعض، لكنه رأى في ذلك عالمة على أنه يمضي في الطريق الصحيح اليوم، عندما ينظر إلى المرأة، لا يبحث فيها عن صورة مُثلَّثة يختبئ خلفها. يكتفي باتسامة صافية تعكس سلاماً جديداً. لم يُعد يطارد القبول في أعين الآخرين، بل وجد ملاذه الحقيقي في أعماق روحه. كما كتب في دفتر ملاحظاته ذات ليلة: «أن تكون أنت، بعيداً عن كل قناع، ليس مجرد تحدي، إنه ولادة جديدة».

بِقَلْمِنْ : هَدَى الشَّلَوَاطِي
تَصْمِيمُ : خَالِصُ هَيْثُم

في صباح شتوي بارد، جلس أمين أمام مرآته في زاوية غرفته، عيناه تحدقان في انعكاس وجهه الذي بدا متعيناً وكأنه يحمل على ملامحه ثقل العالم. تلك النظرة الملائمة بالحيرة والإلهاق لم تكن جديدة عليه؛ أصبحت رفيقه التي يواجها كل صباح. التقط شفرة الحلاقة بحركة بطيئة، وكأنه يستعد لارتداء قناع جديد يليق بيوم آخر من النظاهر بدأ بتنظيف وجهه بعناية، وأثناء ذلك، عادت إلى ذاكرته كلمات أحد زملائه في العمل «تبدو مرهقاً هذه الأيام، هل كل شيء على ما يرام؟» «أحس حينها وكأن الكلمات قد نُفِّشت بنار على قلبه، لأن الحقيقة كانت أعمق مما يمكنه البوح به. لم يكن التعب مجرد انعكاس في ملامحه، بل كان إلهاقاً نفسياً متراكماً من لعنة الأدوار التي كان يؤديها بلا توقف في كل يوم، كان أمين يعيش حياة مختلفة بناءً على من يقف أمامه. في العمل، كان القائد الحازم الذي لا مجال للخطأ في قراراته. بين عائلته، كان الابن المثالي الذي يتحمّل الأعباء بصمت. ومع أصدقائه، كان الرجل الواثق الذي يخفي هشاشة خلف حديثه المليء بالطموح والمزاح، لكن عندما كان يعود إلى غرفته ليلاً، وحيداً مع أفكاره، كان يواجه الحقيقة التي طالما حاول دفنها تبادر إلى ذهنه منشور في موقع التواصل الاجتماعي يقول: «التصنع «يفقدك أشياء جميلة أولها أنت. مَدّ بصره نحو انعكاس وجهه على زجاج نافذته، فقال في نفسه: «كم أر هقتنا الأقنة! كم أنزلناها على أرواحنا كالأغلال، وكم خدعنا أنفسنا قبل أن نخدع العالم بها». «وتولت الأسئلة داخله، كأمواج تهدر في بحر من البحيرة»: «ماذا لو واجهنا الناس بمانؤمن به، بلا مساحيق تخفيف ملامح أرواحنا أسيّر بونا؟!» أمن ينكشّف نحن عن حقيقة أقبح ممانع؟ شعور الخوف كان يتسلاّل إلى أعماقه دائمًا، خوف من أن ينطر إلى الآخرون بأعين ناقدة، أن يشيروا إليه بأصابعهم ويهمسون: «لم نتوقع هذا منك!» كان ذلك الخوف يشد وثاقه، يجعله أسيّراً لتوقعات لا نهاية لها. لكنه مع الوقت بدأ يدرك حقيقة مريرة، الأقنة التي ارتدتها لحماية نفسه لم تمنّه الأمان، بل قادته إلى سجن من النظاهر المستمر والإلهاق الذي يأكل روحه ببطء في أحد الأيام، وبينما كان يجلس في اجتماع عمل طويل، شعر بشيء مختلف. راقب زملاءه وهم يتحدون بنبرة مصطنعة، يبتسمون بلا روح، يوافقون على كل كلمة تقال فقط لإظهار انسجامهم وتفقهم. للحظة خاطفة، بدا وكأنه يرى الحقيقة العارية: تلك الأقنة التي يرتدونها جميعاً بدأت تتصدّع، تكشف عن وجوه متعبة، مليئة بالتردد والخوف. لم يكن أمين وحده في هذه الدوامة. كان يعرف جيداً أن العالم مليء بأشخاص يعيشون أدواراً لا تشبههم، يسعون جاهدين لإرضاء المجتمع. ذلك النظاهر، رغم ما يمنّه من شعور زائف بالقبول، كان يترك وراءه فراغاً لا يُملأ، وتقلاً نفسياً لا يُطاق في تلك اللحظة، أدرك أمين شيئاً مهماً، لم يكن وحده في هذه المعركة، لكن الفرق الوحيد كان قراره: هل يستمر في لعبة الأقنة، أم يختار الشجاعة ليتحرر منها؟

عاد أمين إلى منزله في ذلك المساء، وألقى بحقيبته على الأريكة، ثم توجه مباشرة إلى مرآته. هذه المرة، لم يُسرع إلى تعديل ربطة عنقه أو ترتيب خصلات شعره المبعثرة، بل اقترب أكثر من انعكاس وجهه. هناك، رأى طفلاً صغيراً





أُذْنُعَةُ الْكِرَاءِ أَبْرُورَةُ جِنِّ الْحَصْنِ وَجَمَاعَةُ كَسْفِ الْذَّانِ

UHU®

colle tout sur tout.



UHU

UNIVERSELLE

Collage net et précis





FABER-CASTELL
since 1761



صنع في المانيا

Alligator^{2.0}



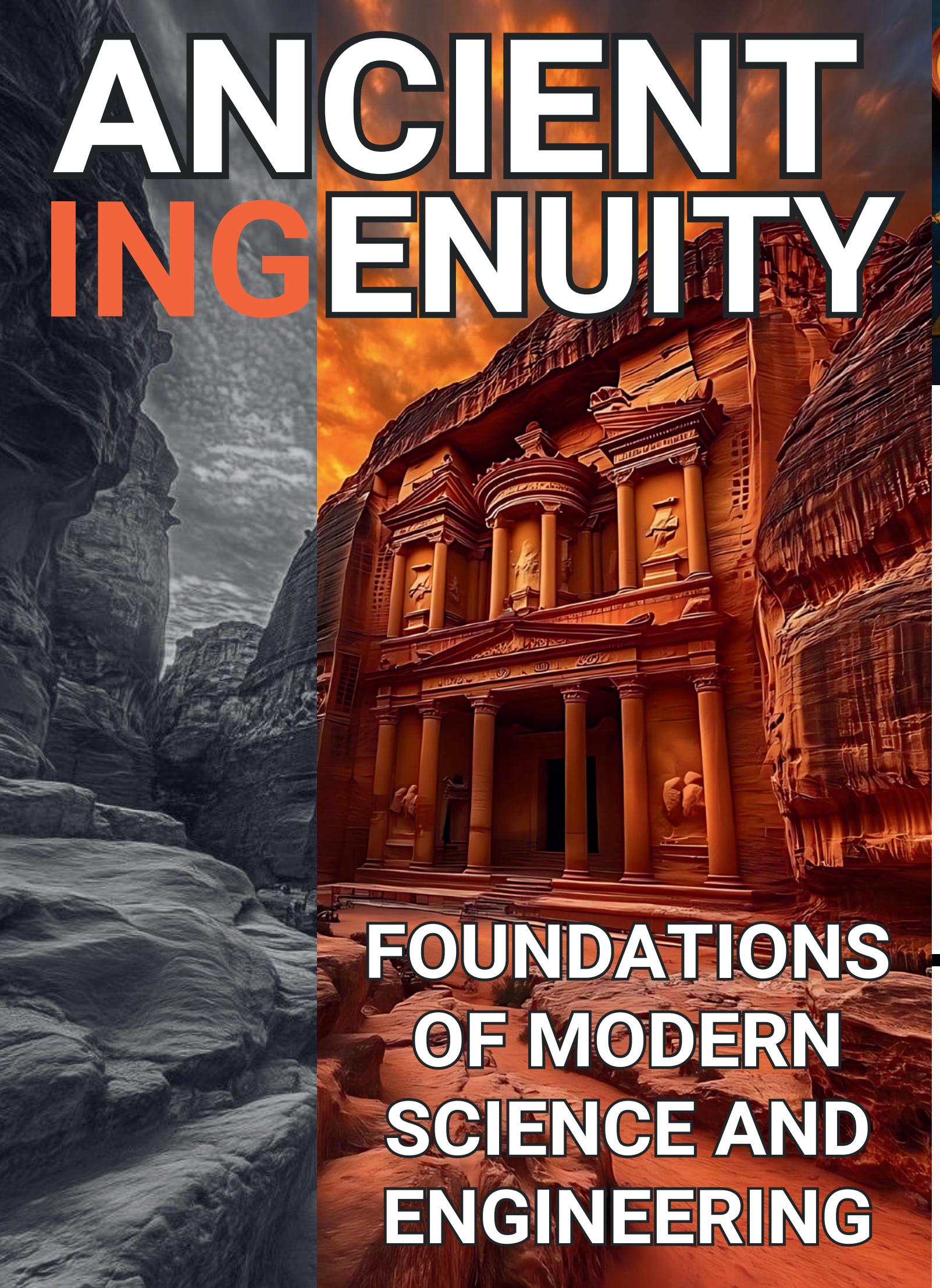
Super smooth writing, drawing and sketching · High-quality eraser in black · Easy to sharpen · Breakage-resistant lead · Water-based varnish · Wood from certified forestry

للكتابة والرسم بسلاسة فائقة · محابية سوداء ذات جودة عالية · سهل البري · مقاوم للكسر · مغلف بطلاء مائي
مصنوع من اخشاب مقطوعة من غابات مستدامة معتمدة



A.W. Faber-Castell Vertrieb GmbH,
90546 Stein, Germany,
info@faber-castell.com, www.faber-castell.com

ANCIENT INGENUITY



FOUNDA
TIONS
OF MODERN
SCIENC
E AND
ENGINEER
ING

EXPLORE THE GENIUS OF ANCIENT CIVILIZATIONS



Ayurveda, among the most ancient medical systems, originated in India and emphasizes equilibrium between the body, mind, and spirit. At its core lies herbal medicine, employing plants such as neem for its antibacterial attributes, turmeric for its anti-inflammatory properties, and ashwagandha to alleviate stress. These remedies have endured the test of time, forming a bedrock for modern pharmacological innovation and continuing to influence global approaches to natural healing and preventive care.



Traditional Chinese medicine introduced acupuncture, a practice that involves the precise insertion of fine needles at specific points on the body to regulate the flow of energy, or "qi." Complementing acupuncture, Chinese herbal medicine employ remedies like ginseng to enhance vitality and licorice root to harmonize bodily functions. These practices underscore a nuanced understanding of the body's interconnectivity, maintaining relevance in today's complementary medical therapies.

ANCIENT SOLUTIONS FOR MODERN PROBLEMS





The pyramids of Egypt remain iconic symbols of engineering mastery. Built with colossal limestone and granite blocks, their construction required advanced techniques, such as the use of ramps and levers to maneuver and position these massive stones. Their alignment with celestial bodies reflects the Egyptians' deep expertise in astronomy and geometry. These engineering marvels have withstood the ravages of time and continue to captivate modern architects and historians alike.

The Great Mosque of Samarra, constructed during the Abbasid Caliphate, epitomizes the architectural and engineering prowess of the Islamic world. The mosque's iconic spiral minaret, the "Malwiya" Tower, represents a remarkable synthesis of aesthetic splendor and functional ingenuity. The grandeur and precision of the mosque's construction reflect the Abbasid engineers' exceptional grasp of spatial planning and structural durability, solidifying its legacy as a landmark of Islamic architectural heritage.

Arab and Muslim engineers revolutionized water management through innovations like "qanats" (subterranean water channels) and "norias" (mechanical water wheels), which enabled efficient irrigation in arid regions and supported urban expansion. Furthermore, these civilizations pioneered automata—mechanical devices powered by water or wind—employed either for timekeeping or entertainment. These advancements demonstrate a seamless fusion of scientific acumen and artistic ingenuity, significantly influencing technological progress in both the Eastern and Western spheres.

OUR VISION FOR THE OUTDOOR STUDIO SHOWCASE



THE ROMAN ARCH

often constructed using stone or brick arches, are a testament to the ingenuity of early engineers. These vaulted structures distributed weight evenly, allowing bridges to span rivers, valleys.

POWER



REVOLUTIONIZED
DURABILITY



ELEGANCE



PRECISION



REDEFINING
BOUNDARIES



SUSTAINABILITY



SYMBOLIZED



Benefits and Limitations of Ancient Knowledge

Throughout history, ancient civilizations have laid the groundwork for many scientific and engineering principles that underpin contemporary advancements. From sophisticated medical practices to pioneering feats of engineering, their contributions are both profound and enduring em accusantium.

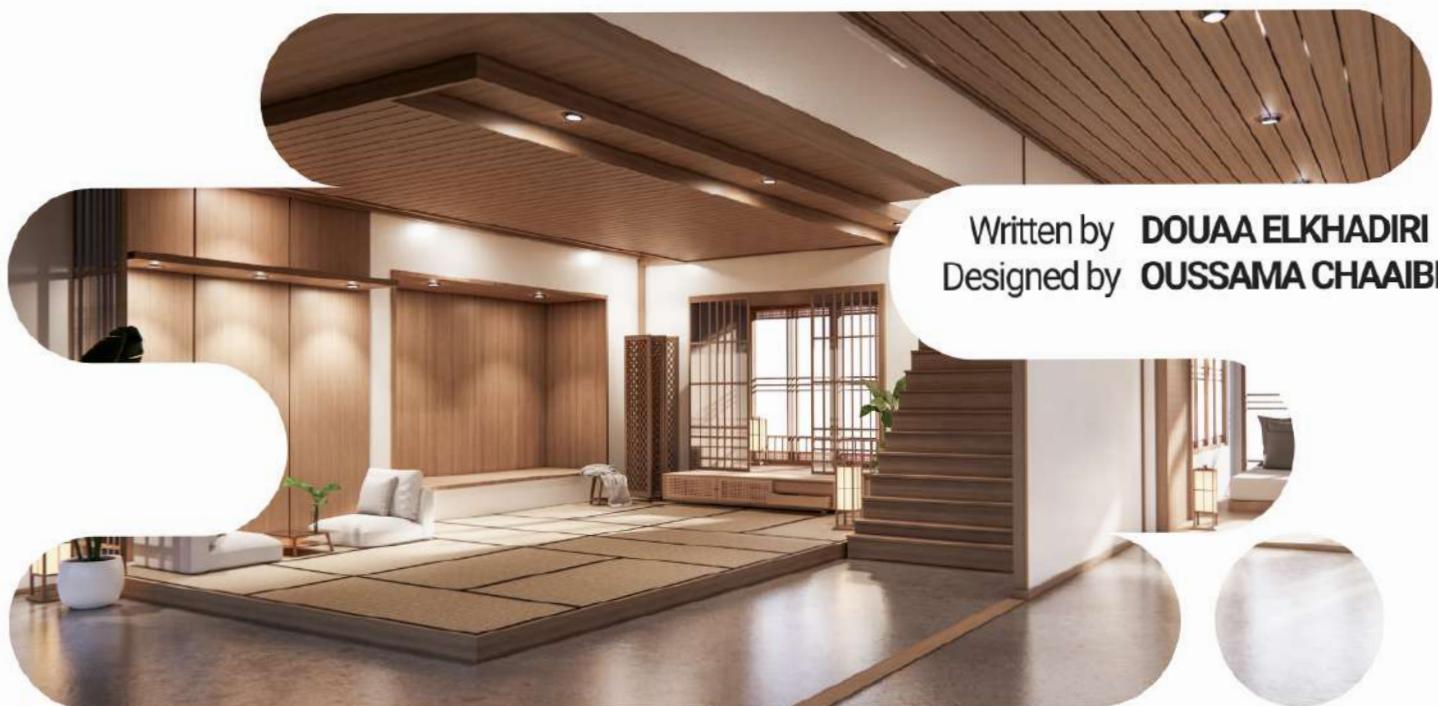
The legacies of ancient knowledge continue to serve as invaluable resources for modern science and technology. Ancient medical practices have catalyzed developments in pharmacology, while holistic approaches, as seen in Ayurveda and Chinese medicine, complement contemporary treatments. Engineering triumphs, from the pyramids to qanats, provide inspiration for innovative applications in modern contexts.

“

“WHAT WE KNOW IS A DROP;
WHAT WE DON'T KNOW IS AN
OCEAN. BUT THAT DROP OWES
EVERYTHING TO THE OCEAN
THAT CAME BEFORE.”

”

Nevertheless, ancient knowledge was constrained by the absence of systematic scientific methodologies and advanced instrumentation. Despite these limitations, the preservation of ancient manuscripts and artifacts remains a treasure trove for contemporary research. By studying and building upon these legacies, we not only pay homage to our shared past but also unlock avenues for future progress.



Written by **DOUAA ELKHADIRI**
Designed by **OUSSAMA CHAAIBI**

A Guilty Pleasure

As I turned to the last page of the book, a soft breeze of paper brushed against my face, and the familiar scent of the pages took me back to the first time I read this book. Only 12 years old, *Twilight* by Stephenie Meyer turned my world upside down and revolutionized my childhood. It was, is and will always be my favorite novel. The years drifting by, I discovered that I can no longer publicly enjoy my favorite book anymore. You might be wondering why that is. I, ladies and gentlemen, would point to: Cultural Elitism. It reflects the idea that certain forms of knowledge are associated with a «high culture» and specific intellectual traditions are superior and valued more highly in society. It's omnipresent in different cultural aspects especially in literature, where the “classics” are based on unclear and vague standards set by society. And in order to be part of the “high culture” as society refers to, you need to appear as a cultured, sophisticated, educated, well read and refined person, and to reach that level, all you have to do is read Dostoevsky, Kafka, Nietzsche, Camus and Sylvia Plath and quote them in any gathering you are invited to for absolute unnecessary reasons. Then and only then, your words would echo and resonate, your knowledge would be valued and you would definitely be part of the elites. This phenomenon has made certain works more about their social currency than their intrinsic value which creates an intellectual devalorization and marginalizes many writers and artists and it even reinforces the pressure to consume these “must read” books to fit

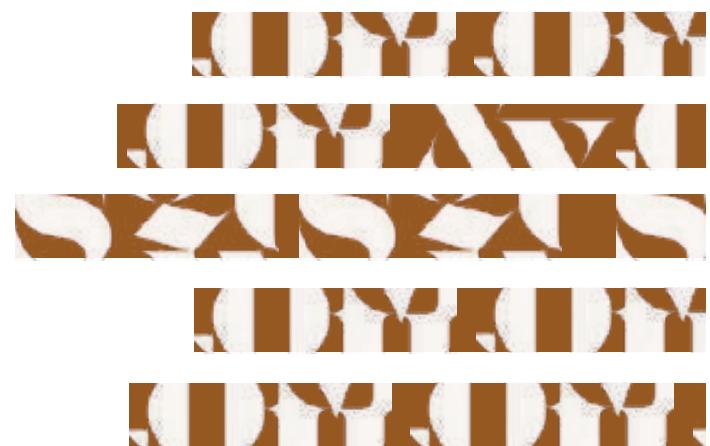


in. Nowadays, we showcase our engagement with «elite» literature and philosophy to make sure everyone is aware of our intellect, depth and sophistication either by adopting elite philosopher's ideas or posting images of books in aesthetically pleasing ways to align with a certain intellectual trend. It raises the question: Are people engaging deeply with these ideas, or simply performing engagement for validation? Kafka didn't write to seek attention. Sylvia Plath didn't write to romanticize her life. Nietzsche didn't have a personal library collection in order to appear instagrammable. Camus didn't post deep quotes on his Pinterest account. I still remember John Keating's monologue from the 1989 movie *Dead Poets Society*: “We don't read and write poetry because it's cute. We read and write poetry because we are members of the human race. And the human race is filled with passion... Medicine, law, business, engineering, these are noble pursuits and necessary to sustain life. But poetry, beauty, romance, love, these are what we stay alive for”. This message still resonates in my mind, life without depth and art can lack a sense of purpose. Dostoevsky, Kafka, Nietzsche, Camus, Sylvia Plath,

and many others are undeniably intellectual giants who produced masterpieces worthy of deep respect. However, we shouldn't read their works merely because it is trendy and fashionable; instead, we should value them for their profound depth, significance and their contribution to humanity. Most of these intellectuals spent their last days on earth grappling with emotional turmoil, mental illnesses and introspection, yet their legacies still follow them even after their death. They owe to humanity an honorable memory and perhaps legendary immortalization. The mere act of reading philosophy, posting about it on social media and flexing doesn't make you a better person but reflecting on it and contemplating its meaning on an introspective level surely does. However, this doesn't stop you and me, as consumers, from enjoying and delighting any piece of literature we appreciate either it was philosophy, romance, poetry or even fiction. You and I have the absolute right to admire any genre without feeling ashamed or embarrassed of our own preferences. Your taste in literature defines neither you nor your social status. Yours



friends, dear reader, who prefer philosophy over fiction aren't superior to you. Thus, the next time you want to enjoy your guilty pleasure book, movie, or song, don't feel humiliated and uncultured; just embrace your taste with full pride and authenticity!

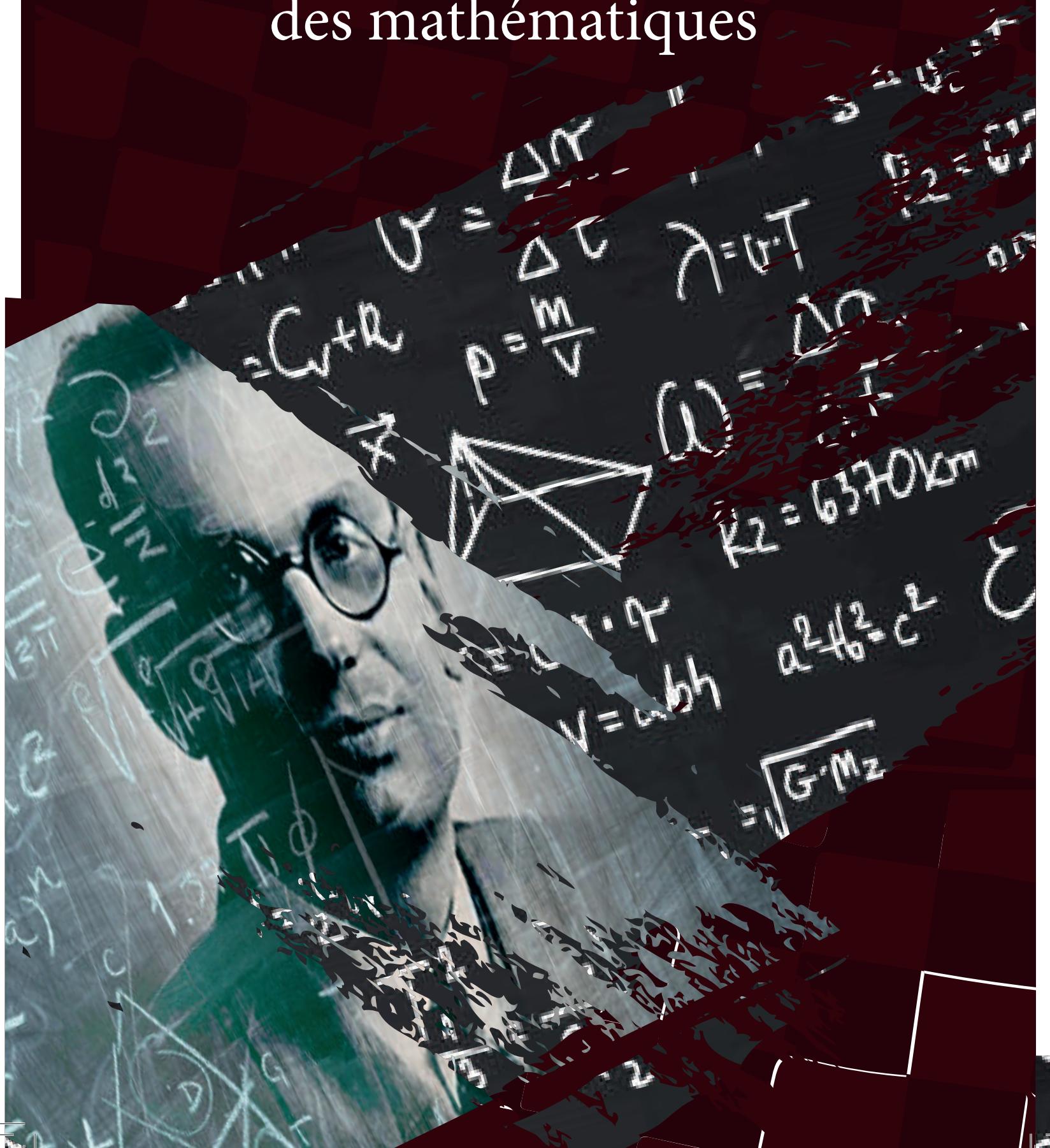


Written by : **MABCHOUR AICHA**
Designed by : **ZOUHRI IMANE**



Les théorèmes de Gödel

une révolution dans les fondements des mathématiques



TOIT AU LONG DU PARCOURS SCOLAIRE, JE CROIS QUE JE NE SUIS PAS LE SEUL À PENSER QUE LES MATHÉMATIQUES ; CETTE MATIÈRE FASCINANTE POUR LES UNS ET LA BÊTE NOIR POUR DES AUTRES , À LA PUISSANCE ABSOLUE DE MONTRER TOUTE SORTE DE VÉRITÉ MATHÉMATIQUES, CES VÉRITÉS ÉTAIENT POUR MOI SOIT DÉJÀ DÉMONTRÉE SOIT DÉMONTRABLES MAIS LA DÉMONSTRATION N'EST PAS ENCORE ATTEINTE ; CETTE PENSÉE M'AVAIT ACCOMPAGNÉ JUSQU'AU CYCLE D'INGÉNIEURS OU JE VAIS ÉTUDIER POUR LA PREMIÈRE FOIS UNE MATIÈRE QUI S'APPELLE « MATHEMATICAL THINKING » QUI S'INTÉRESSE À LA PHILOSOPHIE DES MATHS , L'ENSEIGNANTE DE CE MODULE NOUS A PROPOSER DE LIRE UN BOUQUIN DE « FOUAD EL AROUI » INTITULÉ « DIEU, MATHÉMATIQUES, LA FOLIE » C'EST LÀ QUE JE VAIS DÉCOUVRIR POUR LA PREMIÈRE FOIS GÖDEL ET SES THÉORÈMES QUI ONT TOUT CHANGER POUR MOI , TOUT CE QUE JE CROYAIS INDISCUTABLE AUX MATHS ÉTAIT MIS EN CAUSE POUR MOI. IL EXISTE DES ÉNONCÉS MATHÉMATIQUES VRAIS, MAIS INDÉMONTRABLES. LES MATHÉMATIQUES RESTERONT À TOUT JAMAIS UN ÉDIFICE IMPARFAIT ! J'EN FUS ÉVIDEMMENT TOUT RETOURNÉ ET FASCINÉ : COMMENT ÉTAIT-IL POSSIBLE QU'UN TRUC PAREIL EXISTE ? COMMENT PROUVER CE RÉSULTAT POUVAIT MÊME ÊTRE DU DOMAINE DE LA SCIENCE ?

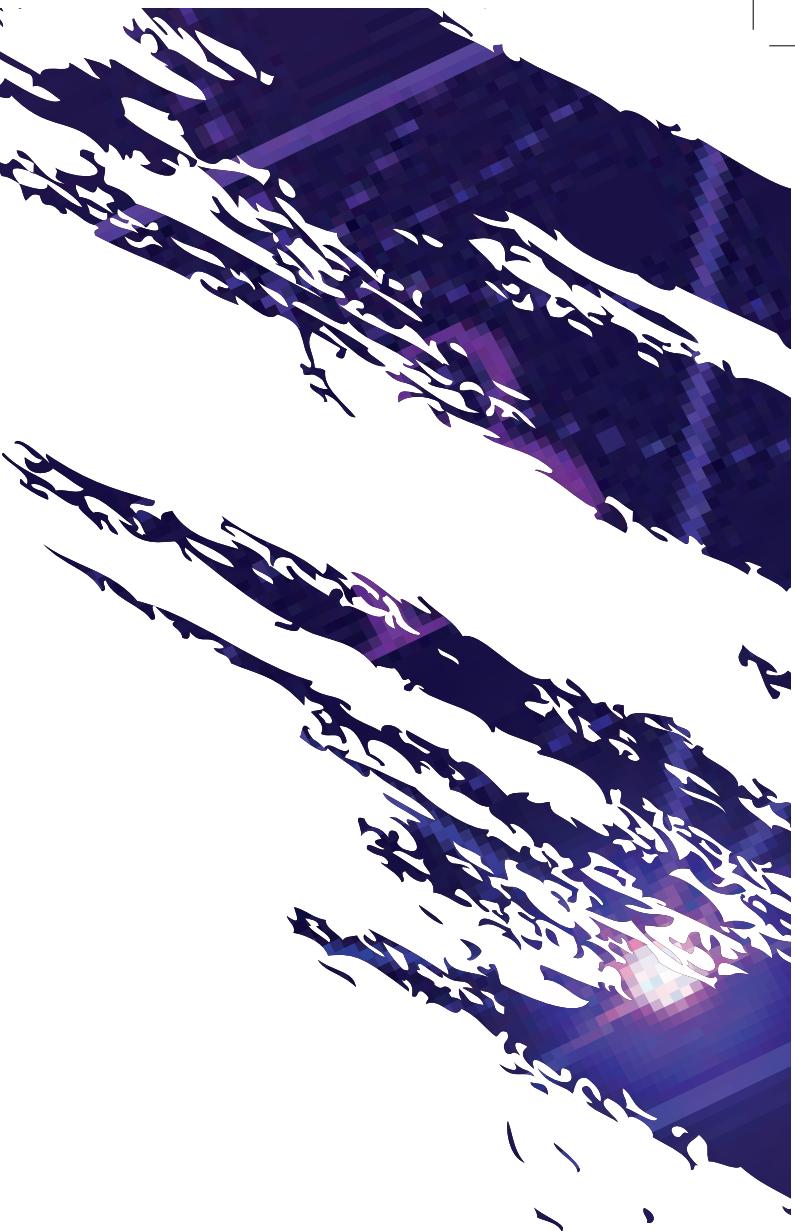
EN MATHÉMATIQUES, NOUS MANIPULONS DES ÉNONCÉS, C'EST-À-DIRE DES SUITES DE SYMBOLES OU DES PHRASES AYANT UN SENS MATHÉMATIQUE PRÉCIS. PAR EXEMPLE :

- $2 + 2 = 4$ EST UN ÉNONCÉ VRAI.
- IL EXISTE UNE INFINITÉ DE NOMBRES PREMIERS EST UN ÉNONCÉ ÉGALEMENT VRAI.
- EN REVANCHE, $2 + 2 = 5$ EST UN ÉNONCÉ FAUX.

Un énoncé mathématique est donc toujours soit vrai, soit faux. Cependant, déterminer la vérité ou la fausseté d'un énoncé n'est pas toujours immédiat. C'est là qu'intervient le rôle du mathématicien : trouver la vérité. Et pour cela, il utilise l'outil fondamental des mathématiques : la démonstration.

Démontrer, c'est établir la vérité

Une démonstration est une chaîne logique d'arguments qui, à partir d'axiomes (des vérités de base acceptées sans preuve) et de règles de déduction, aboutit à la conclusion que l'énoncé est vrai. Si l'énoncé ne peut pas être démontré mais que son contraire l'est, alors l'énoncé est considéré comme faux. L'idée maîtresse des mathématiques repose sur une hypothèse sim-



Il suffirait donc de chercher suffisamment pour finir par trouver la démonstration de toute vérité mathématique. Mais cette hypothèse est-elle valide ? Peut-on affirmer que tout ce qui est « vrai » est aussi « démontrable » ?

Une question vertigineuse pour les mathématiques

Si un énoncé vrai pouvait être indémontrable, cela représenterait une véritable limite pour les mathématiciens. Cela signifierait qu'il existe des vérités mathématiques auxquelles ils ne peuvent pas accéder, même avec les outils les plus rigoureux. Cette possibilité était profondément inquiétante au début du XXe siècle.

C'est pourquoi des logiciens, menés par David Hilbert, se sont attachés à construire des bases inattaquables pour les mathématiques. Leur objectif : montrer que si une affirmation mathématique est vraie, alors il doit nécessairement exister une démonstration pour le prouver.



Cependant, en 1931, le jeune logicien Kurt Gödel a bouleversé ces espoirs avec ses célèbres théorèmes d'incomplétude. Son résultat, aussi brillant qu'inattendu, établit que :Il existe des énoncés mathématiques vrais, mais indémontrables.Ce constat a marqué une véritable révolution. Il montre que, même dans un domaine aussi rigoureux que les mathématiques, il existe des limites fondamentales. Gödel a ainsi prouvé que la puissance des mathématiques, bien qu'impressionnante, n'est pas absolue.Les théorèmes d'incomplétude de Gödel, bien qu'ils révèlent des limites dans la structure des mathématiques, ont également apporté de nombreux bénéfices intellectuels et pratiques qui continuent d'influencer divers domaines. Ces résultats marquent une étape décisive dans la compréhension des mathématiques, tout en ouvrant des perspectives nouvelles dans des disciplines connexes comme l'informatique, la logique, la philosophie et même les sciences cognitives.

L'impact des travaux de Gödel ne se limite pas aux mathématiques. En informatique, ses idées ont jeté les bases de la théorie de la calculabilité. Elles ont directement influencé des figures comme Alan Turing, qui a développé le concept de machine de Turing et formalisé les notions d'algorithme et de décidabilité. Ces avancées sont à l'origine de l'informatique moderne et de la conception des ordinateurs. Gödel a également permis de comprendre que certains problèmes, dits indécidables, ne peuvent être résolus par des méthodes algorithmiques, une notion cruciale pour l'analyse des limites des systèmes informatiques. Sur le plan philosophique, les théorèmes de Gödel ont soulevé des questions fondamentales sur la nature de la vérité. Ils ont montré que certaines vérités mathématiques transcendent les systèmes formels, ouvrant un débat sur l'existence d'une réalité mathématique indépendante de l'esprit humain. Ils ont également remis en cause le formalisme absolu prôné par David Hilbert, en montrant que tout système cohérent suffisamment puissant contient nécessairement des énoncés indémontrables.

Ces découvertes ont également eu des répercussions en logique et en théorie des ensembles, où elles ont inspiré de nouvelles approches et des résultats innovants, comme les travaux sur l'indépendance de certains axiomes ou la création de modèles non standards. Elles ont poussé les chercheurs à reconsiderer les fondements mêmes des mathématiques, favorisant ainsi une créativité renouvelée. Enfin, dans les sciences cognitives et l'intelligence artificielle, Gödel a mis en lumière les limites intrinsèques des systèmes formels, laissant entendre que les machines, malgré leur puissance, ne pourront jamais reproduire pleinement les capacités humaines de raisonnement intuitif et créatif. Cela a alimenté les réflexions sur les liens entre conscience, logique et vérité, ouvrant des perspectives fascinantes pour l'étude de l'esprit humain. En résumé, bien que les théorèmes d'incomplétude aient révélé des frontières infranchissables dans les systèmes formels, ils ont paradoxalement enrichi notre compréhension des mathématiques et inspiré de nombreux progrès dans des disciplines variées. Ces résultats continuent de rappeler que, même dans les sciences les plus rigoureuses, l'infini et l'indémontrable restent des moteurs puissants de la quête humaine de vérité.

Ecrit par : **ALI AIT LAHCEN**
Conçu par : **BENSALIH YASSER**

JESA

THE SOLUTION COMPANY FOR AFRICA



MINING



FERTILIZERS



ENERGY



WATER



**URBAN
DEVELOPMENT**



**TRANSPORTATION
& INFRASTRUCTURE**

**+5000
COLLABORATORS**

**+500
ACTIVE PROJECTS**

**7
OFFICES**

**6
COUNTRIES**

Created in 2010 in Morocco, JESA is a joint venture of two global leaders in their respective fields: OCP Group, the world leader in phosphate and fertilization solutions, and Worley, a global professional services company of energy, chemicals, and resources.

JESA is a global leader in phosphate technology and a leading solutions provider in Africa, serving clients in mining, industry, energy, water, infrastructure, and urban development.

With a strong commitment to the safety and well-being of all collaborators, clients, partners, and local communities where we operate, JESA plays a crucial role as a key resource for the delivery of world-class professional services in Morocco and Africa.



LinkedIn

**CASABLANCA
MOROCCO**

**RABAT
MOROCCO**

**ABIDJAN
CÔTE D'IVOIRE**

**ADDIS ABABA
ETHIOPIA**

**DAKAR
SENEGAL**

**COTONOU
BENIN**

**LAKELAND - FL
USA**



jesagroup.com

CONSUMED BY CONSUMPTION

THE EPIDEMIC OF CONSUMERISM



The clock ticks past midnight and chaos begins, it is black Friday! Your email is busted with ads of irresistible deals, "limited time", "buy one get one for free". Social media overflows with "must get" and what not to miss. You weren't supposed to go shopping this month but all those budgeting plans and self-control faded upon seeing the 70% off tag, and somehow you find yourself before a full shopping cart and a lighter bank account. Amidst this rush to get things you probably didn't even need, have you ever paused and asked what drives this relentless sensation and continuous cycle of consumption?

Unsurprisingly, the spending rate of individuals has drastically increased in the past few decades. What is truly surprising today is encountering someone who only buys the necessary –unless it is a question of limited means. Such individuals are commonly labeled as "minimalists". Historically, the word "consumerism" has gained popularity after the Second World War when the U.S economy was reaching high levels of prosperity. Back then,

the word had a positive connotation, which is only natural because as people spend, sales increase, and so does revenue and profit. This reality displayed the positive side of the Keynesian principle that encourages consumer's spending as it fuels economic growth. Unfortunately, we are now reaching concerning levels of spending; we are talking about hyper-consumerism. While it is still beneficial for sustaining the economy, it has serious drawbacks; after all, excess in anything becomes poison.

Most of us remember the large box like TVs that we had sitting in the guest room for years. I bet that if you wired it and turn it on, it would still work. What about the old Nokia, the phone that was famously rumored to be so robust that it can resist a fall from building. Do you see a pattern here? Compare our compelling up to date multifunction smartphones to old chunky ones that could only make and receive calls, the difference is patent, lifespan. The average smartphone today is manufactured to last only 2 to 4 years while those of 2 decades ago last a lifetime.

While consumerism pushes companies to come up with new products and features frequently ,and in a matter of only few months, it indeed makes products

cheaper, more accessible and various but not of high quality. This is because companies aim to boost their revenue by providing products that meet the customer's expectations with minimal expenses, which is expected given that in order to keep up with the increasing market demand, production ought to be faster and thus quality is reduced. This takes us back to our original question, why do we buy and consume so much?

For instance, this may be related to the genius marketing strategies used in the business world. To maintain customer loyalty, companies stimulate imaginary needs and then offer products marketed as the ultimate solution. These products, though, bring a fleeting sense of satisfaction that fades quickly. But before customers have time to realize that their needs are still unmet—and that they have been somewhat deceived—a new product is launched. This time, people believe that this is the perfect product that finally answers their yearnings. But little do they know, the cycle repeats itself yet another time, trapping them in an endless pursuit of unreachable satisfaction.

Nevertheless, this is not the only reason why consumerism has entrenched its roots into our daily lives. Consumer culture, in general, is built on the feeling of rush and excitement that consumers experience when purchasing items. Though unimportant when evaluated rationally, these items serve as a way of signaling wealth and status. Materialism, being a cornerstone of consumerism, turns possessions into a scale of value and self-worth, which initiates a relentless competition of possessions within society, and as a consequence, boosts overconsumption.

However, this boundless pattern of consumption causes stress and uneasiness, as it pushes individuals to fit into certain standards in order to attain the validation they crave and which they believe will grant them "happiness". We see this happening consistently nowadays, especially with the rise of social media, as it is flooded

with influencers who recommend products incessantly, which creates a good deal of trends every few days. This is especially harmful to those who are influenced but are unable of keeping up with the rapid swings of what the internet deems popular or a "must have" and can cause serious mental trouble.

Furthermore, buying and throwing things away quickly does not sound so good to the environment. Uncontrolled mass production engenders a "disposable culture" which not only leads to the accumulation of waste but also abuses the natural resources. As things stand, purchasing items is mandatory for survival; even getting things just for the sake of a happy occasion or a memory is not essentially bad. However, we ought to find balance as we tend to overconsume daily—especially knowing that what we consume goes beyond physical items to include

media, information and ideas. So, amidst the overflowing amount of information that we annihilate constantly by fulfilling our desire to be on social media, we often find ourselves consuming without creating. This consumer-based culture restrains our capacities as humans and holds us back from showing our profound potential through what we create.

Humans are such marvelous beings that are capable of wonders. How shameful is it to be seeking recognition and fulfillment through consumption?

Why strive for an imaginary happiness when the tangible one is right in our hands?

Let us move on from passive individuals to those that can leave an impact. Focus on doing more than taking. Contribute something to the world and watch your name be engraved in history books.

-



رحلة في قلب الأسطير

أسطورة التنين. هذا المخلوق الأسطوري، الذي يرتفع في السماء وينفث النيران، يرمز إلى القوة المطلقة والغموض الساحر. ظهرت أسطورة التنين في حضارات مختلفة. في الأساطير الصينية، يُعتبر التنين كائناً سماوياً يجلب الخير ويرتبط بالماء والخصوصية. أما في أوروبا العصور الوسطى، صور التنين كمخلوق وحشى يتنفس النار، يهاجم القرى ويحرس الكنوز. ارتبطت هذه الأسطورة بظواهر طبيعية مثل البراكين والأعاصير، كما ألهمت اكتشافات عظام الديناصورات نسج هذه الحكايات. في الأدب الغربي، ارتبط التنين بالجشع والخطر، كما في رواية «الهوبيت». أما في الثقافة الحديثة، أعيد تصويره بشكل إيجابي، كما في فيلم «كيف تروض تنينك»، حيث أصبح رمزاً للصداقة والحكمة. التنين، بكل قوته وغموضه، يبقى رمزاً للصراع بين الإنسان والطبيعة، وبين الخير والشر. إنه يعكس رغبتنا في السيطرة على العالم من حولنا، وفي الوقت نفسه خوفنا من القوى التي تفوق قدرتنا على الفهم. إنه يذكرنا بأننا، كبشر، نبحث دائماً عن طرق لفهم العالم من حولنا، ولكننا في الوقت نفسه نخشى ما قد نكتشفه.

والأن، أسمح لي أن أختتم معك رحلتنا الأسطورية اليوم بقصة مختلفة، لكنها لا تقل سحراً وغموضاً عن التنانين، مصاصي الدماء، أو المستذئبين. إنها أسطورة كائن يخطو بهدوء مهيب بين العوالم، إنها أسطورة «الألفر». هذه الكائنات، التي تختلف تصوراتها بين الثقافات، تعيش في عوالم موازية أو في أعماق الغابات. في الميثولوجيا الإسكندنافية، يُصور الألفر كائنات شبه إلهية ترتبط بالطبيعة والموسيقى. أما في الفولكلور الأوروبي، فهم كائنات ماكرة تتدخل في حياة البشر، تارةً تظهر لطفاً وتارةً تعاقب بقسوة. إحدى الحكايات الشهيرة تحكي عن أبطال ضلوا طريقهم إلى عالم الألفر، ليعودوا بعد عقود في العالم البشري. تطورت أسطورة الألفر مع الزمن، وبعد أن كانت كائنات يهابها البشر، أصبحت في الأدب الحديث رمزاً للغموض والجمال. في أعمال مثل «الهوبيت»، يظهرون كأوصياء على الحكمة القديمة. الألفر يعكسون علاقة الإنسان بالطبيعة والجهول، حيث يحملون في طياتهم سحراً لا يمكن تفسيره بسهولة. إنهم يذكرون بأن هناك عوالم خفية حولنا، مليئة بالأسرار التي قد لا نستطيع فهمها أبداً. إنهم يعكسون رغبتنا في استكشاف المجهول، وفي الوقت نفسه خوفنا مما قد نجد هناك.

الكائنات الأسطورية ليست مجرد خرافات، بل هي انعكاس للمخاوف البشرية وأحلامها. تحمل في طياتها صراعات الإنسان مع نفسه ومع القوى المحيطة به. إنها قصص تتجاوز الزمان والمكان، تعكس عظمة الخيال البشري وقدرته على خلق عوالم تجمع بين الجمال والرعب. هذه الرحلة عبر الأساطير تذكرنا بأن الخيال البشري لا يعرف حدوداً، وأن هذه الحكايات ستظل جزءاً من تراثنا، تلهمنا وتربطنا بعوالم مليئة بالسحر والغموض. سواء كانت مصاصي الدماء، المستذئبين، التنانين، أو الألفر، كلها تعكس جوانب من طبيعتنا البشرية، من خوفنا من المجهول إلى رغبتنا في الخلود والقوة. إنها أساطير تبقى حية في قلوبنا وعقولنا، تذكرنا بأن الحقيقة والخيال قد يلتقيان في مكانٍ ما، حيث تبدأ الحكايات. إنها تعكس رغبتنا في استكشاف المجهول، وفي الوقت نفسه خوفنا مما قد نجد هناك. إنها جزء منا، جزء من تاريخنا وثقافتنا، وستظل دائماً مصدر إلهام لا ينضب. إنها تذكرنا بأننا، كبشر، نحمل في داخلنا قوى خفية قد لا نعرفها، وأننا قادرون على خلق عوالم لا حدود لها. إنها تذكرنا بأن الخيال هو ما يجعلنا بشراً، وأنه من خلاله نستطيع أن نفهم أنفسنا والعالم من حولنا.

بِقَلْمِنْ : وَئَامُ الْوَعْرَانِي
تَصْمِيمُ : دُعَاءُ الْأَزْعَر



أسرار العالم المظلمة

في مكانٍ ما بين الحقيقة والخيال،

توجد كائنات أسطورية تتناقلها الأجيال، تثير الفضول وتجمع بين الجمال والرعب. هذه الكائنات، التي تختلف تصوراتها باختلاف الثقافات، تحمل في طياتها أسراراً وحكايات غامضة. بعضها يجلب البهجة، والبعض الآخر يزرع الرعب. هي كائنات تهمس للعقل بحكايات تفتح أبواب الخيال، تارةً تسرّنا بجمالها، وتارةً تثير فينا قشعريرة المجهول. وربما، أيها القارئ، مررت في ذهنك هذه التساؤلات: من أين جاءت هذه الكائنات؟ وما حقيقتها؟ هل هي محض خيال أم أن خلفها حكايات أقدم من الزمن؟ إن كان الفضول قد داعب خيالك يوماً، فدعني أخذك معـي في جولة عبر الزمن. رحلة إلى عـالم الفولكلور والأساطير، حيث تـنـدـاـخـلـ الـحـقـيقـةـ معـ الـخـيـالـ، لـنـبـحـثـ عـنـ أـصـوـلـ هـذـهـ الـحـكـاـيـاتـ. فـمـاـ رـأـيـكـ؟ هـلـ أـنـتـ مـسـتـعـدـ لـاـكـتـشـافـ الـمـزـيدـ عـنـهـ؟ إـذـاـ كـنـتـ ذـكـرـ، تـمـسـكـ جـيـداـ، وـتـعـالـ مـعـيـ لـاـكـتـشـافـ الـمـزـيدـ عـنـ هـذـهـ الـكـاـنـاـتـ الـتـيـ لاـ تـرـاـلـ تـسـكـنـ خـيـالـنـاـ.

أحد أشهر هذه الأساطير يتحدث عن مخلوق غامض يظهر مع غروب الشمس، يختار العزلة ويرعب البشر بقدرتـهـ علىـ شـرـبـ الدـمـاءـ وـخـلـوـدـهـ الـأـبـدـيـ. نـعـمـ، إـنـهـ مـصـاصـ الـدـمـاءـ أوـ «ـالـفـامـبـيرـ». تـعـودـ جـذـورـ هـذـهـ الـأـسـطـوـرـةـ إـلـىـ أـورـوبـاـ الـشـرـقـيـةـ، حيثـ اـعـتـقـدـ النـاسـ أـنـ الـمـوـتـ يـمـكـنـ أـنـ يـعـودـواـ كـمـخـلـوقـاتـ شـرـيرـةـ تـعـيـشـ عـلـىـ دـمـاءـ الـأـحـيـاءـ. فـيـ الـفـوـلـكـلـورـ السـلـافـيـ، اـرـتـبـطـ هـذـهـ الـكـاـنـاـتـ بـنـشـرـ الـأـمـرـاـضـ وـالـمـوـتـ. كـانـتـ الـأـسـطـوـرـةـ تـقـسـيـرـاـ لـلـأـمـرـاـضـ الـغـامـضـةـ كـالـطـاعـونـ، وـلـرـدـعـهـاـ، اـتـيـعـ النـاسـ طـقـوـسـاـ مـثـلـ دـقـ الـمـسـامـيـرـ فـيـ الـقـبـوـرـ أوـ حـرـقـ الـجـثـثـ. مـعـ الـوقـتـ، اـنـتـقـلـتـ الـأـسـطـوـرـةـ إـلـىـ الـأـدـبـ الـغـرـبـيـ، خـاصـةـ عـبـرـ رـوـاـيـةـ «ـدـرـاـكـوـلـاـ»ـ لـبـرـامـ سـتـوـكـرـ عـامـ 1897ـ، الـتـيـ أـعـادـتـ تـصـوـيـرـ مـصـاصـ الـدـمـاءـ كـأـنـ قـوـيـ وـغـامـضـ، قـادـرـ عـلـىـ التـحـولـ إـلـىـ خـفـاـشـ أوـ ضـبـابـ. مـنـذـ ذـلـكـ الـحـينـ، أـصـبـحـ دـرـاـكـوـلـاـ رـمـزاـ عـالـمـيـاـ لـمـصـاصـيـ الـدـمـاءـ، وـتـطـوـرـتـ الـأـسـطـوـرـةـ لـتـعـبـرـ عـنـ مـخـاـوـفـ الـبـشـرـ وـرـغـبـاتـهـ، مـثـلـ الـخـوـفـ مـنـ الـمـوـتـ وـالـرـغـبـةـ فـيـ الـخـلـوـدـ. الـيـوـمـ، لـمـ تـعـدـ الـأـسـطـوـرـةـ مـصـاصـيـ الـدـمـاءـ مـجـرـدـ حـكـاـيـاتـ مـرـعـبةـ، بلـ تـحـولـتـ إـلـىـ رـمـزـ ثـقـافـيـ يـعـكـسـ الـصـرـاعـاتـ الـأـخـلـاقـيـةـ وـالـرـغـبـةـ فـيـ تـجـاـوـزـ حدـودـ الـطـبـيـعـةـ الـبـشـرـيـةـ. إـنـهـ تـعـكـسـ رـغـبـتـاـ فـيـ الـخـلـوـدـ مـنـ نـاحـيـةـ، وـخـوـفـنـاـ مـنـ الـظـلـامـ وـالـمـجـهـولـ مـنـ نـاحـيـةـ أـخـرـىـ. إـنـهـ تـذـكـرـنـاـ بـأـنـنـاـ، كـبـشـرـ، نـبـحـثـ دـائـمـاـ عـنـ طـرـقـ لـتـجـاـوـزـ حدـودـنـاـ، وـلـكـنـاـ فـيـ الـوـقـتـ نـفـسـهـ نـخـشـيـ الـعـوـاقـبـ الـتـيـ قـدـ تـرـتـبـ عـلـىـ ذـلـكـ.

الآن دعني أـصـبـكـ لـاـكـتـشـافـ مـخـلـوقـ أـسـطـوـرـيـ آخرـ يـظـهـرـ عـنـ اـكـتـمـالـ الـقـمـرـ، حيثـ تـتـحـولـ الـصـرـاخـاتـ الـبـشـرـيـةـ إـلـىـ عـوـاءـ مـرـعـبـ، وـيـتـحـولـ الـجـسـدـ إـلـىـ كـيـانـ هـجـيـنـ بـيـنـ الـإـنـسـانـ وـالـذـئـبـ. نـعـمـ، إـنـهـ الـمـسـتـذـبـ. فـيـ الـعـصـورـ الـوـسـطـيـ، أـمـنـ النـاسـ بـوـجـودـ بـشـرـ يـتـحـولـونـ إـلـىـ ذـئـبـ تـحـتـ ضـوءـ الـقـمـرـ، كـعـقـابـ إـلـهـيـ أوـ بـسـبـبـ لـعـنةـ. فـيـ الـأـسـاطـيـرـ الـسـلـافـيـةـ، اـرـتـبـطـتـ هـذـهـ الـكـاـنـاـتـ بـأـرـوـاحـ الـمـوـتـ الـعـائـدـةـ فـيـ هـيـئةـ ذـئـبـ. كـانـتـ الـأـسـطـوـرـةـ تـقـسـيـرـاـ لـلـجـرـائـمـ الـوـحـشـيـةـ وـالـتـصـرـفـاتـ غـيرـ الـمـبـرـرـةـ، حيثـ تـسـبـبـتـ هـذـهـ الـأـفـعـالـ إـلـىـ كـاـنـاـتـ مـتـحـولـةـ اـسـتـسـلـمـتـ لـغـرـائـزـهـاـ الـوـحـشـيـةـ. فـيـ الـأـدـبـ وـالـسـيـنـمـاـ الـحـدـيـثـ، أـصـبـحـ الـمـسـتـذـبـ رـمـزاـ لـلـصـرـاعـ بـيـنـ الـعـقـلـ وـالـغـرـيـزـةـ، وـبـيـنـ الـإـنـسـانـيـةـ وـالـوـحـشـيـةـ. أـفـلـامـ مـثـلـ «ـذـئـبـ لـنـدـنـ»ـ أـعـادـتـ تـشـكـيلـ الـأـسـطـوـرـةـ، حيثـ صـوـرـتـ هـذـهـ الـكـاـنـاـتـ كـضـحـاـيـاـ لـلـعـنـةـ يـبـحـثـونـ عـنـ الـخـلـاـصـ. الـيـوـمـ، تـعـكـسـ حـكـاـيـاتـ الـمـسـتـذـبـيـنـ الـخـوـفـ مـنـ فـقـدـانـ الـسـيـطـرـةـ عـلـىـ الـنـفـسـ وـالـقـلـقـ مـنـ اـخـتـقـاءـ الـإـنـسـانـيـةـ تـحـتـ هـيـمـنـةـ الـغـرـائـزـ. إـنـهـ أـسـطـوـرـةـ تـذـكـرـنـاـ بـأـنـ دـاـخـلـ كـلـ مـاـ جـانـبـاـ مـظـلـمـاـ قـدـ يـظـهـرـ إـذـاـ فـقـدـنـاـ السـيـطـرـةـ عـلـىـ أـنـفـسـنـاـ. إـنـهـ تـعـكـسـ صـرـاعـنـاـ الدـاخـلـيـ بـيـنـ مـاـ نـرـيدـ أـنـ نـكـونـ وـمـاـ نـخـشـيـ أـنـ نـصـبـ. إـنـهـ تـذـكـرـنـاـ بـأـنـنـاـ، كـبـشـرـ، نـحـمـلـ فـيـ دـاـخـلـنـاـ قـوـىـ قـدـ تكونـ مـدـمـرـةـ إـذـاـ لـمـ نـتـعـلـمـ كـيـفـيـةـ التـحـكـمـ فـيـهـاـ.

وـالـآنـ، دـعـنـيـ أـصـبـكـ لـاـكـتـشـافـ الـأـسـطـوـرـةـ الـثـالـثـةـ، أـسـطـوـرـةـ تـتـمـيـزـ بـالـجـمـالـ وـالـقـوـةـ، إـنـهـ



1) Tout parcours a une histoire particulière et motivante. Pouvez-vous nous raconter votre parcours et ce qui vous a motivé à vous lancer dans l'entrepreneuriat ?

Mon premier déclic a été très personnel, et il remonte à mon enfance. Dans les années 90, j'étais passionné par tout ce qui touchait au gaming et à l'électronique — mais à cette époque, c'était un domaine extrêmement coûteux, surtout au Maroc. N'ayant pas les moyens d'y accéder facilement, j'ai rapidement compris que si je voulais rester proche de cette passion, il fallait que je trouve un moyen de générer mes propres revenus.

C'est ce besoin d'argent, combiné à ma fascination pour les technologies, qui m'a poussé très jeune à travailler dans ce domaine. À la fin des années 90, l'arrivée d'internet et des ordinateurs a marqué un tournant. Très naturellement, je me suis orienté vers le digital, avec l'intuition que c'était là que tout allait se jouer. L'entrepreneuriat dans le secteur IT est devenu une évidence. Plus qu'un choix de carrière, c'était une suite logique à ma passion, mon besoin d'indépendance et ma volonté de bâtir quelque chose d'utile.

2) Vous êtes le fondateur de Media Digital Invest et Moteur.ma. Quelle est la vision derrière ces projets et comment contribuent-ils au paysage digital au Maroc ?

Avec Moteur.ma, l'idée était simple : créer un outil digital efficace et fiable pour faciliter l'achat et la vente de véhicules. On a structuré un marché qui était encore largement informel, en apportant plus de transparence, de confiance et de valeur ajoutée.

Quant à Media Digital Invest, c'est le prolongement naturel de mon engagement dans l'écosystème. C'est une structure qui accompagne des startups marocaines et africaines ambitieuses dans leur stratégie, leur levée de fonds, leur positionnement de marque et leur relation avec les investisseurs. On veut être un catalyseur de croissance, mais aussi un mentor collectif pour cette nouvelle génération d'entrepreneurs.

Notre vision, c'est de contribuer à faire émerger un écosystème digital solide, durable, capable de rivaliser à l'échelle internationale tout en gardant une forte identité marocaine et africaine.



Abderrazak Yousfi

3) Vous accompagnez aussi des startups et conseillez des entrepreneurs en matière d'investissement. Quelles sont, selon vous, les erreurs les plus fréquentes que commettent les jeunes entrepreneurs ? Et quels conseils leur donneriez-vous pour maximiser leurs chances de succès dans l'univers des startups ?

L'une des erreurs les plus fréquentes, c'est de vouloir aller trop vite, sans valider les fondamentaux : le marché, la proposition de valeur, la rentabilité. Beaucoup de jeunes fondateurs tombent dans le piège du "pitch deck parfait" sans avoir vraiment parlé à leurs utilisateurs ou clients.

Une autre erreur courante, c'est de négliger la gestion financière : mal évaluer ses besoins, brûler du cash trop vite ou mal anticiper la trésorerie.

Mon conseil ? Restez proches du terrain, écoutez vos utilisateurs, travaillez votre vision mais soyez flexibles. Et surtout, construisez un produit ou un service qui résout un vrai problème. La clarté et la persévérance sont les meilleurs alliés d'un entrepreneur.

4) En conclusion, quels conseils aimeriez-vous partager avec les futurs ingénieurs pour les aider à bâtir une carrière réussie ?

Mon conseil principal : développez votre esprit entrepreneurial, même si vous ne créez pas tout de suite votre entreprise. Apprenez à résoudre des problèmes, à prendre des décisions, à collaborer, à apprendre vite et à itérer. Le monde de demain aura besoin d'ingénieurs qui savent allier compétences techniques et vision stratégique.

N'ayez pas peur de l'échec, formez-vous en continu, et surtout, gardez vos valeurs. La compétence est importante, mais c'est l'état d'esprit qui fait la différence.



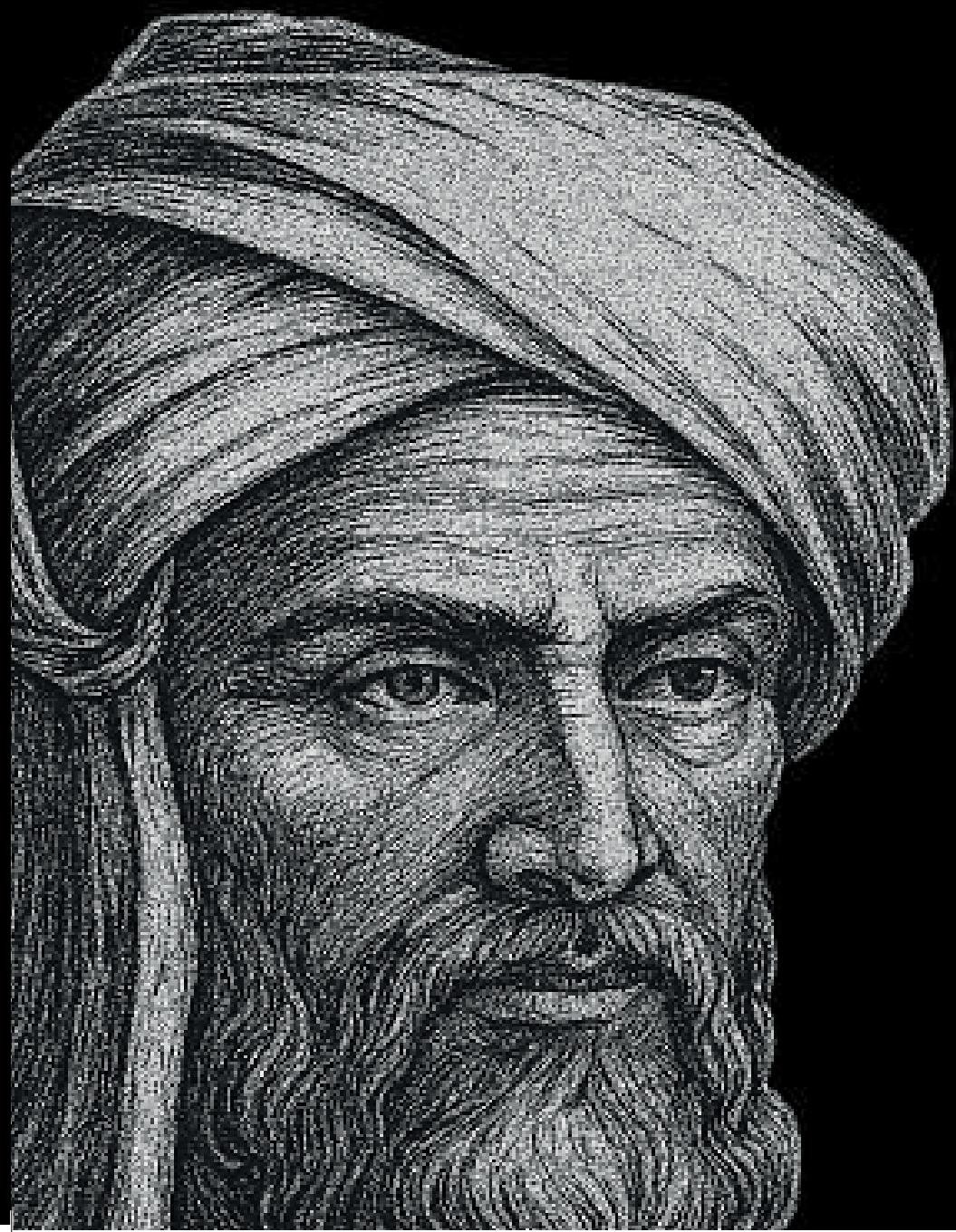
Construisons l'espace de votre
AVENIR





COIN

28 PERSONNALITÉS ARABES QUI ONT MARQUÉ L'HISTOIRE





VISIONARY

1

RACHID YAZAMI

De Fès à l'international, Rachid Yazami est l'ingénieur et scientifique qui a fait briller le nom du Maroc dans le monde entier. Diplômé de l'Institut polytechnique de Grenoble et ayant collaboré avec des institutions prestigieuses comme Caltech et le CNRS, Yazami est principalement célèbre pour ses travaux révolutionnaires sur la batterie lithium-ion, une innovation qui a métamorphosé le monde des technologies portables, des téléphones mobiles aux véhicules électriques. Il est l'inventeur de l'un des composants clés de ces batteries : le graphite utilisé pour l'anode, un ajout essentiel qui a grandement amélioré leur capacité de charge, leur durabilité et leur longévité. Ses recherches ont permis de créer des batteries plus légères, plus efficaces et moins polluantes, contribuant ainsi à l'essor de nombreux appareils électroniques modernes. Cette avancée a été un tournant décisif pour l'industrie technologique et énergétique, offrant des solutions plus écologiques et pratiques. En parallèle de ses réalisations, Rachid Yazami continue de mener des recherches de pointe, notamment sur les batteries solides, leur recyclage et leur efficacité énergétique. Ces travaux ouvrent la voie à de nouvelles innovations dans le domaine de l'énergie, avec un accent particulier sur la durabilité et la réduction de l'empreinte écologique des technologies. Son engagement pour un avenir énergétique plus responsable l'a propulsé en tant que pionnier des technologies de stockage d'énergie durable, influençant les décisions stratégiques dans les secteurs industriels et technologiques. Bien que son omission controversée du prix Nobel de chimie en 2019 ait suscité des débats, Yazami demeure une figure incontournable de l'innovation scientifique. Son travail a non seulement changé la façon dont les appareils électroniques sont alimentés, mais il a également placé le Maroc sur la carte mondiale de l'excellence scientifique.

IBN FARNAS

Vous avez sûrement entendu parler du fameux savant "Abbas Ibn Firnas" qui a déployé ses ailes et a espéré voler haut dans le ciel. Ibn Firnas était un savant polymathe : astronome, mathématicien, poète et ingénieur. Il a contribué à plusieurs domaines scientifiques et a gravé son existence dans l'histoire. Ce qui le rend particulièrement célèbre, c'est son expérience de vol. En 875, il a conçu une machine avec une structure faite de bois et recouverte de plumes. Il s'est élancé d'une haute tour à Cordoue en Espagne. Il réussit à voler pendant un certain temps, mais pas assez longtemps, car il n'avait pas prévu de stabilisateur pour l'atterrissement. L'expérience s'est terminée par une chute qui lui a causé des blessures, mais elle a marqué un moment important dans l'histoire de l'aviation, inspirant des générations de penseurs et d'inventeurs. Bien que cette expérience de vol soit ce qui l'a rendu le plus célèbre, Ibn Firnas s'intéressait à différents domaines scientifiques. Il a été profondément engagé dans l'astronomie, étudiant les étoiles, les planètes et développant des instruments d'observation comme l'astrolabe. Son intérêt pour les mathématiques et l'optique l'a amené à explorer les principes de la lumière et des phénomènes célestes, posant les bases de futures découvertes. Sa curiosité l'a aussi poussé à étudier la médecine, la pharmacie et l'alchimie, cherchant à améliorer les connaissances sur le corps humain et les substances naturelles. Abbas Ibn Firnas reste une figure emblématique de l'âge d'or des sciences arabes, un homme dont l'audace et la soif de savoir continuent d'inspirer le monde entier.

2





3

FATIMA AL-FIHRIYA

Une femme visionnaire qui, par sa sagesse et sa détermination, a changé le cours de l'histoire de l'éducation. Fatima al-Fihriya est une figure emblématique qui a marqué de son empreinte l'histoire du monde islamique. Après la mort de son père, elle a hérité une grande fortune, qu'elle décida de consacrer à un projet audacieux : la création de l'Université al-Qarawiyyin à Fès, au Maroc, en 859. Ce projet ambitieux n'était pas qu'un acte de générosité, mais un véritable tournant pour l'éducation et l'intellect de l'époque. Fatima souhaitait offrir aux générations futures un lieu où la connaissance serait à la fois préservée et diffusée, une vision audacieuse à une époque où l'accès à l'éducation était encore restreint. L'université qu'elle fonda devint rapidement un centre d'apprentissage prestigieux, où se rencontraient les savoirs en médecine, mathématiques, astronomie, philosophie et droit islamique. Al-Qarawiyyin a formé des générations de savants et de penseurs qui ont contribué à façonner l'intellect de l'Occident et du Monde Arabe. Aujourd'hui, elle est reconnue comme l'une des plus anciennes institutions éducatives en activité, et son influence est toujours vivante dans le monde académique. Les principes qu'elle a inscrits dans les fondements de l'université continuent de résonner dans les écoles et universités du monde entier. Fatima al-Fihriya n'était pas seulement une philanthropie, mais elle transcendait son époque par la profondeur de sa vision. Son nom continue de briller dans l'imagination collective, porté par une institution millénaire qui perpétue sa vision de la connaissance partagée, de l'épanouissement intellectuel, et de l'universalité du savoir.

HAYAT SINDI

Une scientifique et visionnaire qui a su faire briller le génie arabe à l'échelle mondiale. Hayat Sindi est l'une des figures les plus marquantes de la science moderne et un modèle d'inspiration pour les femmes, en particulier dans le monde arabe. Après avoir obtenu son diplôme de biotechnologie à l'Université de King Abdulaziz en Arabie Saoudite, elle poursuivit ses études à Cambridge en Royaume-Uni, devenant ainsi la première femme saoudienne à obtenir un doctorat en biotechnologie. Tout au long de sa carrière, Hayat Sindi s'est concentrée sur l'innovation dans le domaine des technologies médicales. Elle a mis au point des dispositifs médicaux révolutionnaires, comme un capteur portable de diagnostic capable de détecter des maladies de manière rapide et à faible coût. Ces innovations ont le potentiel de transformer les soins de santé dans les régions les plus pauvres du monde, où l'accès à des équipements médicaux de haute technologie est limité. Hayat Sindi est aussi une ardente défenseuse de l'éducation et de l'autonomisation des femmes dans le monde arabe. Elle a fondé des initiatives comme le Saudi Association for Science and Technology et le i2 Institute, qui ont pour but d'encourager les jeunes talents à s'engager dans les sciences et l'innovation. Elle œuvre également pour la promotion des femmes dans les domaines de la science et de la technologie, en soutenant les filles et les jeunes femmes dans leurs études scientifiques et leur entrée dans des carrières où elles sont traditionnellement sous-représentées. Son engagement à démocratiser la science et à créer des opportunités pour les femmes lui a valu plusieurs distinctions internationales. En 2011, elle a été nommée ambassadrice de bonne volonté de l'UNESCO pour ses efforts en matière de science et de technologie. En 2014, elle a été incluse dans la liste des 100 femmes les plus influentes du monde par la BBC.



4

PIONEER

5



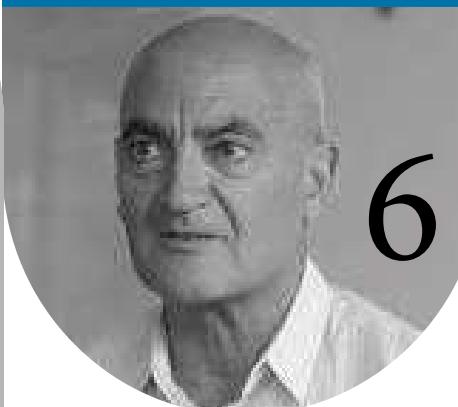
FATIMA AL-SAMARQANDI

Fâtima bint Muhammad ibn Ahmad as-Samarqandî (environ 578/1182, à Alep en Syrie) fut une grande savante, en Fiqh et en Hadîth particulièrement, mariée à al-Kasânî qui, à son tour, devint savant, un juriste hanafite, et Fatima corrigeait ses jugements et énonçait elle-même des fatwas conjointement avec son père. Même le sultan syrien avait engagé Fatima pour conseiller sa famille sur des sujets juridiques.

MONCEF SLAOUI

Chercheur marocain, belge et américain, né le 22 juillet 1959 à Agadir, a été appelé à diriger l'effort du président Donald Trump pour développer un vaccin contre le coronavirus. Le professeur Slaoui a dirigé l'activité mondiale des vaccins de GSK de 2015 à 2017. Auparavant, il a agi en tant que président de longue date de la recherche et du développement mondiaux. Il a aidé à développer des vaccins pour prévenir la gastro-entérite à rotavirus infantile, le cancer du col utérin et le zona.

6



IBN BATTUTA

Ibn Battuta est né à Tanger en 1304, soit un demi-siècle après Marco Polo. C'est d'abord un simple pèlerin qui a utilisé les rites liés à l'islam pour se déplacer. Ibn Battuta effectue, en 1325, un premier pèlerinage à la Mecque. Il en profite pour explorer le Maghreb, la vallée du Nil, la Syrie, l'Irak et une partie de l'Iran. Ses récits de voyage sont souvent plus précis que ceux de Marco Polo, mais ils comportent aussi des passages comme la description d'êtres sur-naturels, qui relèvent purement de l'imagination.

FATIMA MERNISSI

Fatima Mernissi née en 1940 à Fès était une sociologue, écrivaine et féministe marocaine, reconnue pour ses travaux sur la place des femmes dans les sociétés arabo-musulmanes. À travers ses ouvrages, notamment Rêves de femmes et Le Harem politique, elle a analysé les dynamiques de pouvoir, le patriarcat et l'interprétation des textes religieux en lien avec les droits des femmes. Pionnière de la pensée féministe au Maghreb, elle a œuvré pour la réhabilitation du rôle des femmes dans l'histoire islamique et a milité en faveur de l'égalité et de l'émancipation. Son héritage intellectuel continue d'inspirer les débats sur les droits des femmes dans le monde arabe et au-delà.

8



9

KAOUTAR HAFIDI

Kaoutar Hafidi, physicienne marocaine de réputation internationale, est spécialiste de la physique nucléaire des hautes énergies. Elle est chercheuse au Laboratoire national d'Argonne, aux États-Unis et elle est rattachée à l'Université de Chicago, où elle mène des recherches de pointe. Ses travaux portent sur le plasma de quarks-gluons : un état extrême de la matière qui existait juste après le Big Bang. Au sein des collisions d'ions lourds effectuées dans des accélérateurs comme le RHIC (Relativistic Heavy Ion Collider) et le LHC (Large Hadron Collider), Elle analyse les propriétés de ce plasma. Ses études sur le quenching des jets ainsi que sur la physique des saveurs lourdes ont apporté un éclairage sur l'interaction quarks-gluons dans des conditions extrêmes. En plus de ses travaux scientifiques, elle s'engage pour la diversité en sciences, encourageant les femmes et les jeunes à s'engager dans les sciences.

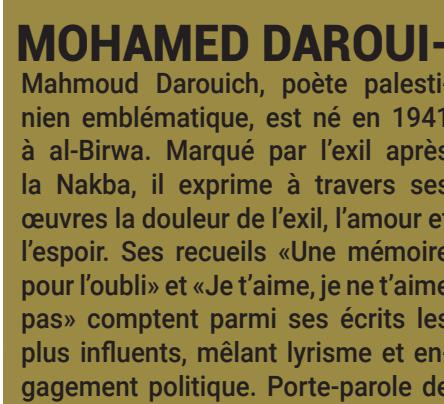
SAMEERA MOUSSA

Sameera Moussa, née en 1917 en Égypte, fut l'une des premières femmes de son pays à obtenir un doctorat en physique nucléaire. Elle a consacré sa carrière à rendre la radiothérapie accessible et abordable pour soigner le cancer. Convaincue que l'énergie atomique devait être utilisée à des fins pacifiques, elle militait pour son application dans le domaine médical. Cet engagement lui a valu une reconnaissance internationale, mais sa vie a été tragiquement écourtée par un mystérieux accident de voiture aux États-Unis en 1952, un événement qui suscite encore aujourd'hui des interrogations.

10



11



MOHAMED DAROUI-

Mahmoud Darouiche, poète palestinien emblématique, est né en 1941 à al-Birwa. Marqué par l'exil après la Nakba, il exprime à travers ses œuvres la douleur de l'exil, l'amour et l'espérance. Ses recueils «Une mémoire pour l'oubli» et «Je t'aime, je ne t'aime pas» comptent parmi ses écrits les plus influents, mêlant lyrisme et engagement politique. Porte-parole de la cause palestinienne, sa poésie, traduite dans plusieurs langues, résonne au-delà des frontières. Il demeure une voix universelle de la liberté et de la résistance, inspirant des générations en quête de justice et d'identité.

Ibn Khaldoun, de son vrai nom Abd al-Rahman ibn Muhammad ibn Khaldoun al-Hadrami, est né à Tunis en 1332. Il est l'une des figures majeures de la pensée arabe et islamique, à la fois historien et philosophe. Il est célèbre pour son livre *al-Muqaddima*, où il traite des facteurs qui régissent l'évolution des sociétés. Il est souvent considéré comme un précurseur de la sociologie. Grâce à ses ouvrages, les enseignements d'Ibn Khaldoun n'ont pas perdu leur pertinence jusqu'à nos jours, et sa manière de voir l'histoire en tant que science sociale a été adoptée par des penseurs ultérieurs. Il a analysé les phénomènes récurrents du développement des civilisations, mettant en évidence les cycles de montée et de déclin du pouvoir.

11

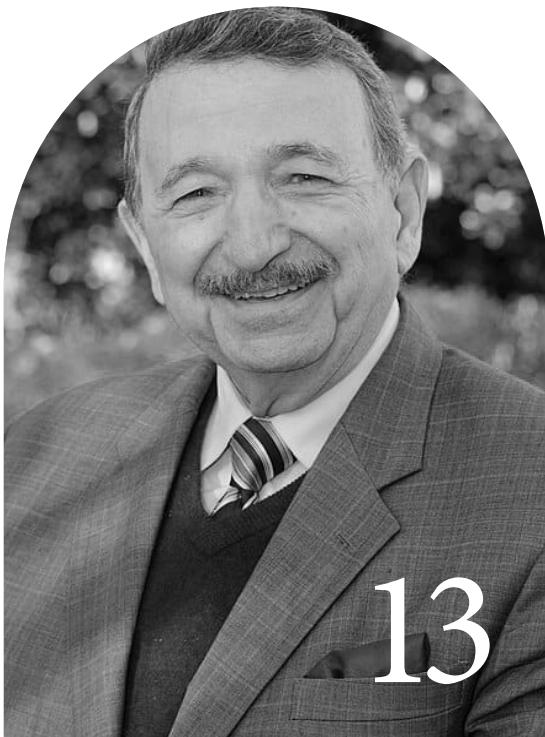


INNOVATIVE

13

MUSTAFA EL-SAYED

Mustafa El-Sayed, chimiste égyptien reconnu, est un pionnier des nanotechnologies et de la plasmonique. Il est célèbre pour ses recherches sur l'utilisation des nanoparticules d'or dans le traitement du cancer, en ciblant les cellules cancéreuses avec un faisceau laser pour les détruire sélectivement. Ses travaux ont permis des thérapies plus efficaces et moins invasives que la chimiothérapie. Récompensé par de nombreuses distinctions, dont la Médaille nationale de la science en 2007, il continue d'influencer la recherche en nanomédecine et ouvre de nouvelles voies contre le cancer et d'autres maladies.



IBN SINA

Ibn Sina (980-1037), connu en Occident sous le nom d'Avicenne, est l'une des figures les plus marquantes du monde islamique médiéval. Philosophe, médecin et scientifique persan, il est principalement reconnu pour son œuvre monumentale, *Le Canon de la Médecine*, qui est resté une référence dans les écoles de médecine européennes jusqu'au XVIIe siècle. En plus de ses contributions médicales, Ibn Sina a également influencé la philosophie en intégrant les enseignements d'Aristote dans la pensée islamique. Ses travaux ont profondément marqué l'histoire de la science et continuent d'inspirer les chercheurs à travers le monde.

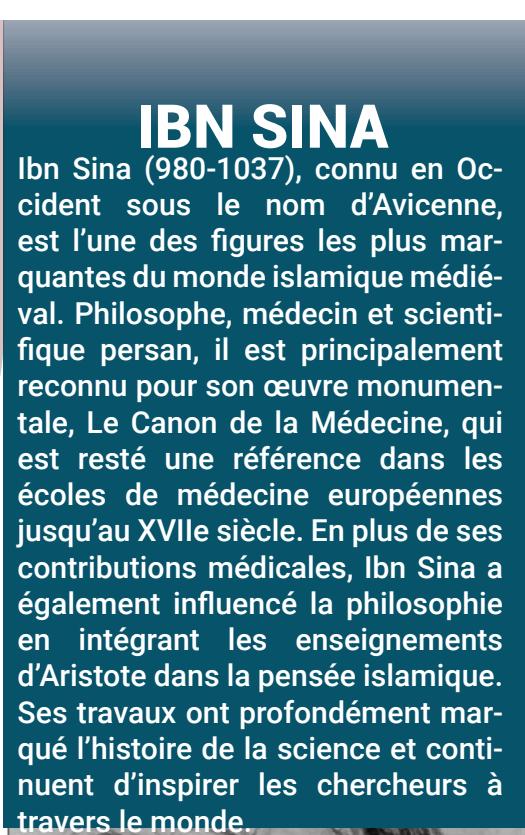
14



15

WALLADA BINT AL-MUSTAKFI

Wallada Bint Al-Mustakfi (1001-1091) était une princesse omeyyade et une poétesse andalouse, connue pour son indépendance d'esprit et son talent littéraire. Fille du calife Muhammad III d'Al-Andalus, elle a défié les conventions de son époque en dirigeant un cercle littéraire à Cordoue, où elle rassemblait les esprits les plus brillants de son époque. Sa poésie, empreinte de passion et de liberté, évoque souvent l'amour et l'émancipation féminine. Son histoire, marquée par une liaison célèbre avec le poète Ibn Zaydun, témoigne de son caractère audacieux et de sa place unique dans l'histoire littéraire arabe.



HUDA ZOGHBI

Huda Zoghbi, neurologue et généticienne d'origine libanaise, est une figure incontournable de la recherche sur les troubles neurologiques. Elle est notamment reconnue pour sa découverte du gène MECP2, responsable du syndrome de Rett, une maladie rare affectant principalement les jeunes filles et entraînant une perte progressive des capacités motrices et cognitives. Cette percée a permis de mieux comprendre les troubles neurodéveloppementaux et d'ouvrir de nouvelles pistes thérapeutiques. Grâce à ses recherches, elle a reçu de prestigieuses distinctions, dont le prix Kavli en neurosciences et le prix Breakthrough en sciences de la vie. Pionnière dans son domaine, Huda Zoghbi est aujourd'hui une référence mondiale et une source d'inspiration pour les femmes scientifiques.

16





17

AHMED ZEWAIL

Ahmed Zewail (1946-2016) était un chimiste égypto-américain renommé, souvent appelé le «père de la femtochimie». Né à Damanhur en Égypte, il a obtenu son doctorat aux États-Unis et a mené des recherches révolutionnaires à l'Institut de technologie de Californie (Caltech). Zewail a développé des techniques utilisant des lasers ultrarapides pour observer les mouvements des atomes lors de réactions chimiques, à l'échelle de la femtoseconde. Ses travaux lui ont valu le prix Nobel de chimie en 1999, faisant de lui le premier scientifique égyptien et arabe à recevoir un prix Nobel dans une discipline scientifique. Il

ZAHA HADID

Zaha Hadid (1950-2016) était une architecte irako-britannique de renommée mondiale, connue pour ses designs audacieux et innovants. Née à Bagdad, elle a étudié à Londres et fondé son cabinet, Zaha Hadid Architects, en 1980. Ses créations, comme le Centre Heydar Aliyev à Bakou et le London Aquatics Centre, se distinguent par leurs formes fluides et futuristes. Première femme à recevoir le Prix Pritzker



18



19

HUDA AKI

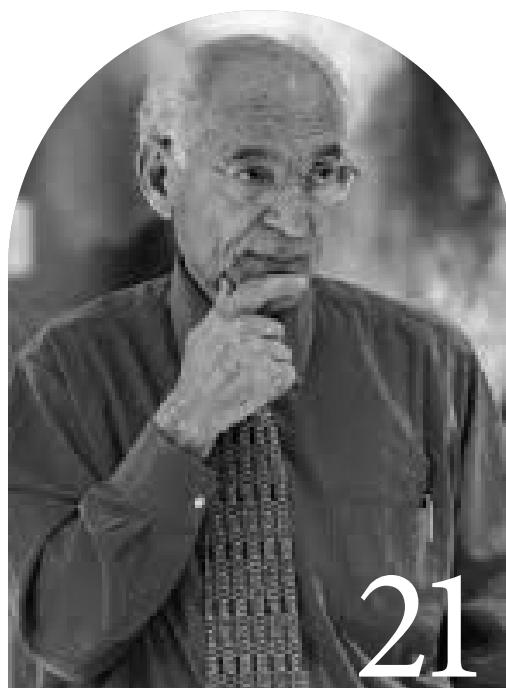
Huda Akil est une neuroscientifique de renom, née en 1945 en Syrie. Elle est surtout connue pour ses travaux pionniers sur les mécanismes cérébraux liés à la douleur, au stress et aux émotions. Après avoir obtenu son doctorat à l'Université de Californie à Los Angeles (UCLA), elle a rejoint l'Université du Michigan, où elle a co-dirigé le Molecular & Behavioral Neuroscience Institute. Ses recherches ont grandement contribué à la compréhension des bases biologiques des troubles de l'humeur, comme la dépression et l'anxiété, ainsi qu'au rôle des neurotransmetteurs, notamment les endorphines, dans la régulation de la

AL-KHAWARIZMI

Souvent considéré comme le père de l'algèbre, était un mathématicien, astronome et érudit persan du IXe siècle. Né vers 780 dans la région de Khwarezm (actuel Ouzbékistan), il a travaillé à la Maison de la Sagesse à Bagdad sous le califat abbasside. Son ouvrage le plus célèbre, *Kitab al-Jabr wa-l-Muqabala* (Livre de l'achèvement et de la balance), a introduit les fondements de l'algèbre et a donné son nom à cette discipline. Il a également contribué à l'astronomie, à la géographie et à la trigonométrie, et a joué un rôle clé dans la diffusion du système de numération indo-arabe en Occident. Son héritage a profondément influencé les sciences mathématiques dans le monde islamique et en Europe.

20





21

FAROUK EL-BAZ

Farouk El-baz, né le 2 Janvier, 1938 à Zagazig en Egypte, est un scientifique égypto-américain. Passionné par la géologie dès son jeune Age, il conduit ses études à l'université Ain chams de Caire où il obtient son diplôme en 1958. Quelques années plus tard, il obtient une bourse pour poursuivre ses études en états unies, ce qui était le début d'une carrière brillante. Complétant son master et ensuite son doctorat, il rejointe NASA en 1967 pour s'engager dans le programme Apollo, où il se consacre à des études approfondies sur la lune.

El-baz a également travailler dans des projets de télédétection avant de mettre ses compétences au service de l'université de Boston où il contribue dans l'utilisation des technologies spatiales pour étudier les phénomènes terrestres.

AL-FARABI
Grand philosophe persan et musulman du Xème siècle, Al farabi est surnommé le « second instituteur de l'intelligence » après Aristote. Une figure exceptionnelle de l'intellect médiéval qui a marqué la pensée islamique et universelle et qui a su fusionner l'héritage grec avec la pensée islamique créant ainsi une vision du savoir qui continue à influencer et à enrichir la philosophie contemporaine.

Sa sagesse ne se limite pas à la philosophie. Al farabi a également contribuer dans d'autres disciplines, en logique, mathématiques, sciences et même dans la théorie de la musique. Al farabi combine la raison et la spiritualité, l'intellect et l'action afin d'appeler à la fondation d'une société équilibrée, où la justice, la vertu et l'humanisme règnent.

22

FATIMA EZ ZAHRA EL MANSOURI

Est une avocate et femme politique marocaine, spécialisée dans les transactions commerciales et immobilières. Au cours d'une carrière politique remarquable, elle est devenue la première femme à occuper le poste de maire de Marrakech. El mansouri est actuellement ministre de l'aménagement du territoire national, de l'urbanisme, de l'habitat et de la politique de la ville, et a été classé par Forbes parmi les 20 jeunes femmes les plus influentes en Afrique.

MEHDI BENNIS
Le Dr. Mehdi Bennis est l'une des figures emblématiques de la révolution numérique. Chercheur et professeur à l'Université d'Oulu en Finlande, il dirige le groupe ICON, spécialisé dans les réseaux de communication intelligents. Dans un monde où les technologies 5G et 6G redéfinissent notre quotidien, ses recherches sur la gestion des ressources radio et l'intelligence artificielle distribuée sont devenues des références. Avec plus de 200 publications à son actif, il a été récompensé à plusieurs reprises pour ses contributions scientifiques. Reconnu comme l'un des chercheurs les plus influents de sa génération, il joue un rôle clé dans la construction des technologies de demain, façonnant ainsi l'avenir de nos sociétés connectées.

24



25

RAJAA CHERKAOUI EL MOURS LI

Née en 1954 à Salé, au Maroc, Rajaa Cherkaoui El Moursli a grandi dans un pays en pleine effervescence. Dès son plus jeune âge, elle a été fascinée par les sciences, une passion qui l'a conduite à traverser les frontières pour étudier en France. Mais son cœur est resté ancré au Maroc, où elle est revenue en 1982 pour enseigner à l'Université Mohammed V de Rabat. Son parcours a pris une tournure exceptionnelle lorsqu'elle a contribué à l'intégration du Maroc dans le projet ATLAS du CERN. Grâce à son travail acharné, elle a participé à l'une des découvertes les plus marquantes de la physique moderne : le boson de Higgs. En 2015, son dévouement a été récompensé par le prix L'Oréal-UNESCO pour les Femmes et la Science, une consécration bien méritée pour cette pionnière qui a ouvert la voie à de nombreuses scientifiques marocaines.

RABIA AL ADAWIYYA

Est une mystique et poétesse musulmane née à Bassorah et qui est considérée l'une des figures les plus importantes du soufisme. En devenant disciple de soufi Hassan Al-Basri elle se consacre uniquement à Dieu, en rejetant des demandes de mariage, ce qui était une décision surprenante dans une société qui le valorisait. Elle attire souvent d'autres disciples grâce à son enseignement poétique, et des récits miraculeux l'entourent notamment l'apparition de la lumière émettant de son corps ou des manifestations de nourriture pour ses hôtes. Ainsi on lui établit le statut de sainte (waliyya).

ADAH ALMUTAIRI

Originaire d'Arabie saoudite, Adah Almutairi est une scientifique dont le parcours force l'admiration. Après des études poussées, elle est devenue professeure à l'Université de Californie à San Diego, où elle dirige aujourd'hui un laboratoire à la pointe de l'innovation. Ses recherches révolutionnaires en nanotechnologie et en chimie pharmaceutique ont abouti à la création de matériaux polymères capables de libérer des médicaments de manière ciblée, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives pour les traitements médicaux. Ses travaux en médecine régénérative et en thérapie génique ont eu un impact mondial, faisant d'elle une figure majeure de la recherche biomédicale. Son nom est désormais synonyme d'avancées scientifiques qui changent des vies.

AL-KINDI

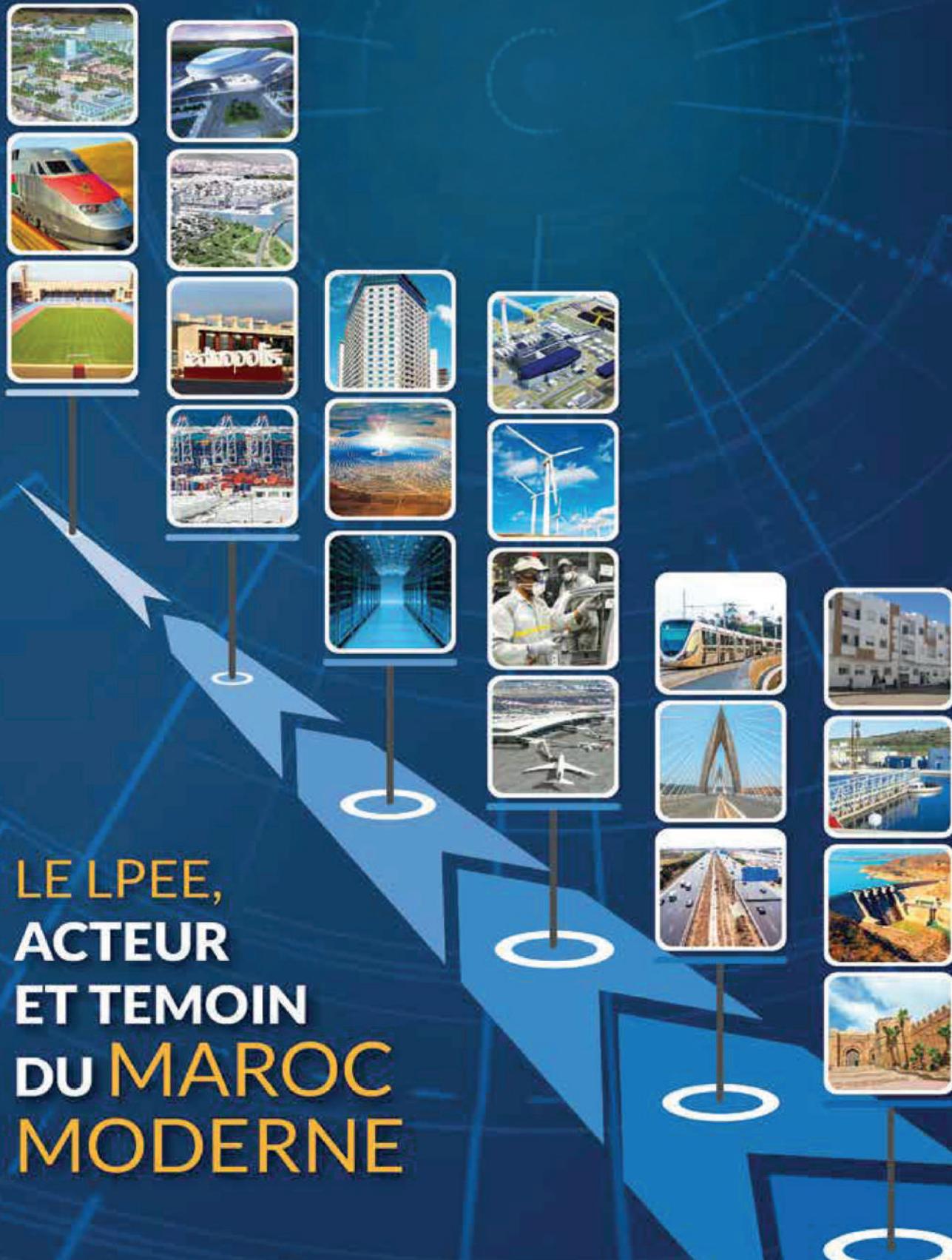
Au IXe siècle, dans la vibrante ville de Bassorah, Al-Kindi s'est imposé comme l'une des étoiles montantes de la pensée. À une époque où le califat abbasside aspirait à rassembler et à faire rayonner les savoirs du monde, il est devenu un véritable trait d'union entre la philosophie grecque et la culture musulmane. Philosophe brillant, il a traduit et commenté les œuvres d'Aristote et de Platon, mais son esprit insatiable ne s'est pas arrêté là. Il a exploré avec passion les mathématiques, l'astronomie, la médecine et même la musique. Visionnaire, il s'est aussi penché sur la cryptographie, un domaine alors naissant. Son grand défi ? Réconcilier les vérités philosophiques avec les enseignements de l'islam. Une quête intellectuelle qui a fait de lui l'un des plus grands esprits de son temps, et dont l'héritage inspire encore aujourd'hui.



INTELLIGENTSIA



الختير العمومي للتجارب والدراسات
.O.C. .S.A.I | ةيسي ةيسي ةيسي
LABORATOIRE PUBLIC D'ESSAIS ET D'ETUDES



LE LPEE,
ACTEUR
ET TEMOIN
DU MAROC
MODERNE



BIOBACTER®

Vous protège contre les virus et les bactéries

Savon
Antibactérien

Spray
Hydroalcoolique



 Laboratoires
BIOTAL

8, Rue de Lille Casablanca 20300
Tél.: + 212 522 203 071 - FAX : + 212 522 267 710
Site web : www.biotalcosmetics.net

Sental®

Spray - Gel Désodorisant

un parfum
qui dure
longtemps!

PARFUMS
DISPONIBLES



PROMADIS
INDUSTRIES

7 Rue Dr Veyre, Casablanca, Maroc
Tél.: + 212 522 203 071 - FAX : + 212 522 267 710
GSM: + 212 660 764 071
E-mail : laila_admin@intermadis.net



COIN



AMICI D'ART

Unis par l'art, liés par l'amitié.

AMICID'ART est un lieu de créativité, d'expression artistique et d'inspiration où les esprits passionnés se réunissent pour explorer les multiples facettes du monde de l'art. Notre club est une communauté dynamique et diversifiée de personnes partageant une passion profonde pour la création artistique sous toutes ses formes. Nos activités incluent des séances de dessin, de peinture, de sculpture, de photographie, et bien d'autres disciplines artistiques. Nous organisons également des ateliers, des expositions, des critiques d'art constructifs, et des collaborations artistiques pour favoriser la croissance et l'inspiration mutuelle. Notre évènement phare est « Pause'art » qui aura lieu le 10 et le 11 Mai pour présenter tout ce qui est artistique au sein de l'Ecole Hassania des Travaux Publics.

BTP EHTP

We build the world!

Le Club BTP EHTP (Bâtiment et Travaux Publics) a été créé en 2018 dans le but de favoriser l'intégration des étudiants en ingénierie dans les domaines de la construction, de l'infrastructure, de l'aménagement du territoire et de l'hydraulique en participant aux différentes cellules du club. L'objectif principal est de promouvoir l'excellence, l'influence et la performance des métiers du BTP, en mettant particulièrement l'accent sur le génie civil, le génie hydraulique et le génie de la ville et de l'environnement. Le club s'engage à renforcer les connaissances techniques et scientifiques de ses membres, ainsi que leurs compétences dans le domaine du BTP. Il vise également à promouvoir la maîtrise des techniques de simulation et des logiciels de conception assistée par ordinateur. En créant un environnement propice à la compétence, à l'expertise technique et au professionnalisme, le club

CLUB SOCIAL EHTP

Kindness defines us

Le CLUB SOCIAL EHTP, incarné par des étudiants au grand cœur et bonne âme, s'engage à soutenir l'autrui. Initié par des modestes actions en faveur du personnel de service et de sécurité de l'école, ce mouvement s'est étendu au soutien scolaire et psychologique des orphelins, des visites dans des hospices et auprès d'enfants en situation difficile. Avec le temps, l'ambition d'aider les populations les plus vulnérables de la communauté marocaine s'est renforcée. Aujourd'hui, le CLUB SOCIAL conduit BASSMA, la plus vaste caravane humanitaire, apportant aux douars précaires des services médicaux, des dons de nourriture et de vêtements, des projets pour générer des revenus, la rénovation de mosquées et d'écoles, tout en s'efforçant de cultiver et diffuser l'esprit de bénévolat à travers l'organisation du FORUM SOCIAL, une initiative lancée par le CLUB SOCIAL et qui gagne en influence

EHTP ELECTRO-POWER

We make the world brighter.

EHTP Electro-Power est un club créé au sein de l'Ecole Hassania des Travaux Publics en 2017. Il s'agrandit à chaque mandat en mettant l'accent sur différents domaines tels que la robotique, la domotique, l'Intelligence Artificielle, la Block Chain, l'Internet des Objets et bien plus. EHTP Elec-tro-Power a vu le jour grâce au dynamisme, l'enthousiasme et les compétences de jeunes passionnés dans le domaine. Le mais étant d'attiser un engouement pour le domaine électrique, électronique et électrotechnique en se basant sur plusieurs formes d'activités comme les projets, les formations internes et externes, les événements, les visites, les ateliers. Nombreux sont ceux qui estiment que le monde de l'électronique et de la robotique est hors de leur portée. Par manque d'information, ils ont du mal à trouver la formation adaptée et restent malheureusement avec des acquis très limités dans cette discipline. Electro-Power souhaite donner un coup de pouce aux fanatiques de la robotique et de l'électronique afin d'améliorer leurs connaissances. Nous proposons des formations d'électronique, d'intelligence artificielle, et des ateliers pour que nos membres bénéficiant de la possibilité d'expérimenter et d'enrichir leurs acquis. Nous mettrons à leur disposition tout le matériel nécessaire pour qu'ils puissent arriver à leurs fins.

ENACTUS EHTP

We don't sell hope we plant it in your garden

Enactus EHTP, club phare de l'École Hassania des Travaux Publics, se démarque par son engagement en faveur de projets à impact social et environnemental. Depuis sa création, le club a inscrit son nom dans l'histoire de l'école. En 2007, il s'est distingué en devenant vice-champion national, amorçant ainsi une série de succès. En 2017, Enactus EHTP a brillamment représenté le Maroc à la World Cup à Londres après avoir remporté le titre national. Au cours de l'année 2018/2019, ses projets ont généré un impact notable : sauvetage de 3 tonnes de pommes, économie de plus de 34 000 mètres cubes d'eau, signature de 5 partenariats, sécurisation de plus de 100 000 dirhams de contrats, et génération d'un revenu cumulé de 17 000 dirhams pour les bénéficiaires, touchant plus de 26 800 personnes. Parmi ses initiatives marquantes, l'Eco-dôme Maroc et le projet Elpida illustrent son engagement envers la durabilité et l'innovation sociale, inspirant ainsi toute la communauté étudiante de l'EHTP.

FESTIVAL DES SCIENCES

In science, we trust.

Festival Des Sciences Casa EHTP est un club étudiant de l'École Hassania des Travaux Publics, dédié à la vulgarisation scientifique. Sa mission : rendre les sciences accessibles et captivantes pour tous, enfants comme adultes, en révélant la beauté des phénomènes naturels. Porté par une équipe passionnée, le club conçoit des maquettes interactives permettant de manipuler, comprendre et expérimenter de façon ludique. Mais ce festival va au-delà de Casablanca : c'est un club itinérant qui parcourt le Maroc, de Kénitra à Agadir, en passant par Oujda, Marrakech ou encore les villages reculés du Moyen Atlas, pour diffuser la culture scientifique dans tous les milieux. À travers ateliers, expositions et événements, il crée des moments d'émerveillement, stimule la curiosité et rapproche la science du grand public. Véritable pont entre science et société, le Festival Des Sciences incarne un engagement fort pour l'éducation, le partage et l'égalité d'accès au savoir.

GREAT DEBATERS EHTP

As world daters. We are the Great Debaters.

Great Debaters EHTP est bien plus qu'un club de débat et d'art oratoire. C'est une plateforme où des esprits curieux et passionnés se réunissent pour engager des discussions profondes, participer à des débats stimulants et construire des liens durables, tant au niveau national qu'international. Pour nous, Great Debaters EHTP représente un voyage qui façonne nos vies, une famille qui se consolide avec le temps, et un espace où chaque expérience est riche en émotions et en apprentissages.

Cette année, Great Debaters EHTP célèbre sa 5ème année d'existence avec un succès grandissant. Nos membres, toujours plus engagés et motivés, continuent de repousser les limites de l'excellence. Le club reste un lieu d'épanouissement personnel et collectif, où la réflexion critique et la créativité sont au cœur de notre démarche. Nous nous préparons avec détermination à représenter Great Debaters EHTP dans diverses compétitions, avec l'objectif de briller face à nos adversaires grâce à notre esprit d'équipe et notre perspicacité.

Notre hymne résonne plus fort que jamais, rappelant notre passion et notre unité : « As world daters, we are the Great Debaters ! »

GREAT DEBATERS
EHTP

HASSANIA IT CLUB

We make it happen.

Le Hassania IT Club (HITC) est une communauté d'étudiants ingénieurs de l'EHTP engagée dans la promotion de l'innovation technologique à travers des formations, compétitions et événements autour du numérique. Son événement phare, <CODE IT>, rassemble chaque année des passionnés d'informatique pour une compétition de programmation de haut niveau, accompagnée de conférences, hackathons et échanges avec des professionnels du secteur. Le club mène aussi des actions éducatives comme CoderDojo, Hour of Code ou Scratch Day, ayant initié des centaines d'enfants à la programmation. Le HITC forme ainsi des ingénieurs capables de relever les défis technologiques de demain.

HASSANIA JUNIOR ENTREPRISE

We are HJE.

La Hassania Junior Entreprise (HJE) est une association d'étudiants de l'EHTP qui propose des prestations de conseil en ingénierie, informatique et gestion. Elle permet aux futurs ingénieurs d'acquérir des compétences pratiques tout en se familiarisant avec le monde professionnel. Cette année, sous le thème «Entrepreneuriat et Ingénierie au service d'un Tourisme Durable», la HJE a lancé plusieurs initiatives : le Marathon Spirituel de Fès, le Hult Prize On-Campus, Business Challenge, ou encore Un Jour, Un Étudiant, Un Entrepreneur. Chaque événement vise à valoriser l'innovation durable et l'employabilité. En intégrant la HJE, les étudiants développent leur esprit entrepreneurial, renforcent leur insertion professionnelle et contribuent activement à un Maroc plus durable et innovant.

hassaniajuniorentreprise

LT MASTERS

Logistics that grow, for business that flow !

LTMasters EHTP est un club novateur et engagé au sein de l'École Hassania des Travaux Publics, dédié aux domaines de la logistique, du transport et de la supply chain. Etant une véritable passerelle entre le monde académique et le secteur professionnel, notre club organise des événements d'envergure qui réunissent étudiants ambitieux et experts influents du domaine, créant ainsi une synergie unique entre théorie et pratique. Porté par l'engagement et la passion, LTMaster rassemble une communauté déterminée à relever les défis du transport et de la logistique. À travers des ateliers interactifs, des visites immersives en entreprise et des échanges enrichissants avec des professionnels, nous cultivons les compétences et l'esprit d'innovation indispensables à la transformation du secteur. Cette année marque un tournant pour LTMaster, une première année riche en défis et en ambitions. Plus qu'un simple club, LTMaster incarne un véritable état d'esprit où l'entraide, la créativité et l'engagement collectif permettent à chacun de grandir et d'innover.

ROTARACT EHTP

L'amitié, par le service.

Depuis sa création en 2010, Rotaract EHTP s'est imposée comme une association engagée, plaçant l'action sociale au cœur de ses priorités. Sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, elle incarne les valeurs de solidarité, de compassion et de responsabilité, en mobilisant les étudiants pour répondre activement aux défis sociaux. À travers ses actions humanitaires – comme les distributions de nourriture, de vêtements et de couvertures – l'association apporte un soutien direct aux populations vulnérables. Son engagement va au-delà de l'urgence : elle œuvre également pour un développement durable à travers des projets de sensibilisation, des conférences et des initiatives solidaires. Rejoindre Rotaract EHTP, c'est intégrer une communauté animée par l'engagement citoyen, désireuse de construire un avenir plus équitable et plus humain. C'est participer à des projets concrets qui font la différence et nourrissent l'esprit de fraternité et d'entraide.

OLYMPIADES EHTP

Historia de gloria.

Chaque année, les Olympiades EHTP transforment l'École Hassania des Travaux Publics en un véritable espace de compétition et de célébration. Cet événement emblématique rassemble des étudiants autour de valeurs fortes : dépassement de soi, esprit d'équipe et passion, dans un esprit mêlant sport, culture et innovation. Pour cette nouvelle édition, les Olympiades reviennent avec un programme encore plus riche : compétitions sportives, spectacles captivants et conférences inspirantes rythmeront cette semaine intense. Plus qu'un simple tournoi, c'est un moment de partage et d'émotions, qui laisse une empreinte forte dans la mémoire collective de l'école. Grâce à l'investissement des organisateurs et à l'engouement des participants, les Olympiades EHTP s'imposent aujourd'hui comme l'un des événements étudiants les plus attendus au Maroc. Cette édition promet, une fois encore, de repousser les limites et de faire vibrer la communauté étudiante au rythme de la passion et de la performance.

EM ENERGIE

QUI SOMMES- NOUS

Fondé en 2000, le Groupe EM ENERGIE, ambitionne d'être un partenaire global de référence, fournissant des solutions et des services pour les installations multi-techniques et fluides.

Ce positionnement repose sur une organisation structurée, une équipe engagée et des services et produits de meilleure qualité.

Nos chiffres-clés



+100 M€



5 implantations



1400 employés
dont 475 ingénieurs & cadres



8000 m²



www.em-energie.com



Groupe EM ENERGIE



25 ANS
D'énergie
Collective

Chez Hilti, nous concevons et fabriquons de l'outillage électroportatif, des consommables, logiciels et services de pointe destinés aux professionnels de la construction dans le bâtiment et l'industrie.

Avec plus de **34 000 employés** répartis dans plus de **120 pays**, nous jouissons d'une stature internationale.

Chaque jour, nos technologies servent de piliers à des prouesses stupéfiantes en matière d'ingénierie dans le monde entier - du fameux train japonais à super grande vitesse aux tunnels des métros qui sillonnent les sous-sols des plus grandes villes du monde.



HILTI MAROC EN CHIFFRES

Présente depuis
1987 au Maroc

55

Collaborateurs

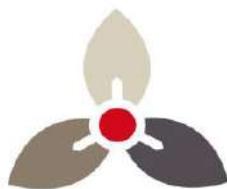
+10

Lignes de produits

+ 1000

Clients satisfaits

UNE APPROCHE GLOBALE: TROIS PILIERS STRATÉGIQUES



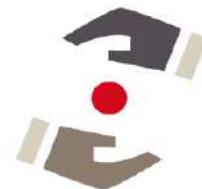
Notre Engagement Environnemental

Nous nous engageons à réduire considérablement notre impact environnemental. Cela passe par la poursuite de la décarbonation de nos activités et par le développement de produits plus durables, tout en réaffirmant notre objectif d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050.



Notre Engagement envers le Capital Humain

Un secteur de la construction plus sûr et plus sain est bénéfique pour tous. Nous veillons au bien-être de nos collaborateurs et nous nous mobilisons pour proposer des solutions qui placent la santé et la sécurité au cœur des bâtiments et des chantiers.



Notre Responsabilité Sociétale

En œuvrant pour une société plus juste et en défendant des normes éthiques élevées dans le secteur de la construction, nous contribuons à des changements positifs, là où nous vivons, travaillons, et au-delà.

PIKASSO PRÉSENT DANS 11 PAYS, EST LEADER DE LA PUBLICITÉ IN MALL AVEC 75 CONCESSIONS EXCLUSIVES

Pikasso Maroc est à la pointe de la technologie avec une présence à Casablanca, Rabat, Marrakech et Tanger

Notre inventaire disponible :

- **Casablanca Collection** : composée de façades et rooftops
- **Unipole à Marrakech**
- **Écrans digitaux LED et Réseaux Totem LCD**
- **Backlit et branding in mall**

Nos campagnes captivantes et engageantes assurent un impact maximal pour votre marque.

- **Une mesure d'audience**
- **Des contenus 3D anamorphique**
- **Un reciblage OOH+MOBILE**

Pour plus d'informations, contactez nous au : 05 22 36 53 56
www.pikasso.com - Instagram : @pikasso_maroc

 **PIKASSO MAROC**

Maroc | Liban | Jordanie | Algérie | Iraq | Tunisie | Sénégal | Côte d'Ivoire | Mali | Arménie | Italie



Ouvrir la voie à un futur plus vert.

Voyager par train,
c'est privilégier
une mobilité durable !



 **ONCF**
OUVRIR LA VOIE

NOTRE EXPERTISE, VOTRE CROISSANCE.

Avec plus de 100 ans d'expérience en Afrique, BUTEC, leader régional dans la construction et les services, offre des **solutions énergétiques sur mesure**, de la conception à la maintenance dans divers secteurs: **Industrie, Tertiaire, Télécommunications et Infrastructure électrique**.

Notre but ultime est de préserver l'environnement en accélérant la transition vers les énergies propres, avec des **offres durables et performantes**, basées sur les technologies numériques. Animés par cette vision, nous oeuvrons à façonner un **avenir meilleur** à travers chacune de nos initiatives.

**100**ANS D'EXPÉRIENCE
DANS LE ROYAUME**1,700**

COLLABORATEURS

**500+**

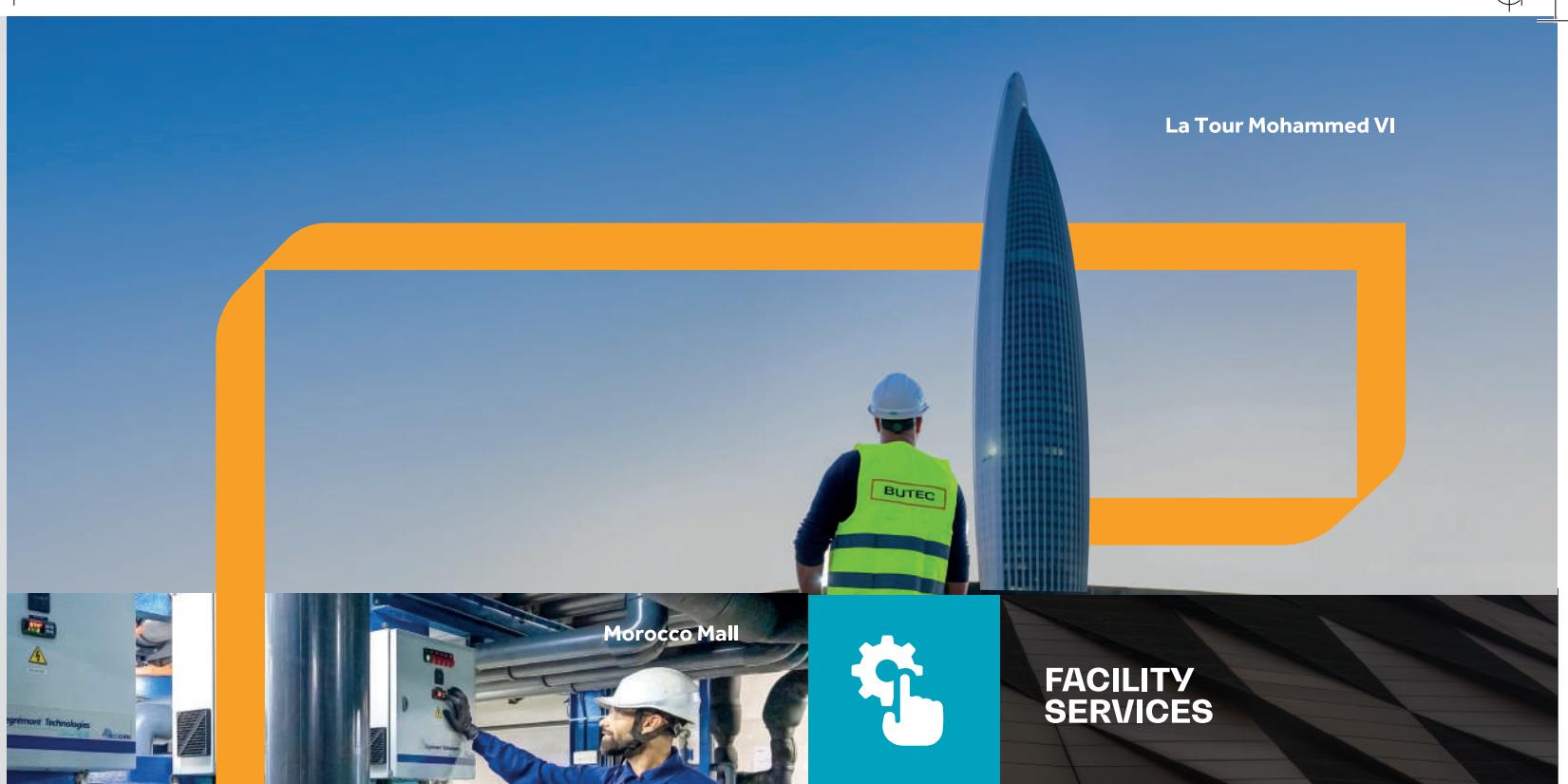
PROJETS RÉALISÉS

**750+**MMAD CHIFFRES
D'AFFAIRES**900+**

CLIENTS SATISFAITS

Extension de la Sous-Station 60 kV dans la Zone Industrielle
de Kénitra et Construction de la Sous-Station 60/22 kV de l'Usine AGC

Scannez et
rejoignez-nous



FACILITY SERVICES

- Exploitation et maintenance multitechnique (Courant fort, Courant faible, Chauffage, Climatisation, Plomberie, Second œuvre, GTC, Automatismes)
- Maintenance multiservice (Nettoyage, gardiennage, jardinage et 4D)
- Integrated Facility management
- Conduite et exploitation des data centers, salles blanches, chaufferie, STEP
- Efficacité énergétique et gestion de l'énergie Maintenance des bornes de recharge électriques
- Prestations de service en sous-traitance (Accueil, Gardiennage, Nettoyage, Espace vert, Traitement des piscines)



ELECTRO-MECHANICAL SOLUTIONS

▪ Industrie

- Eau et Travaux de Service
- Automation and E&I activity
- Energie

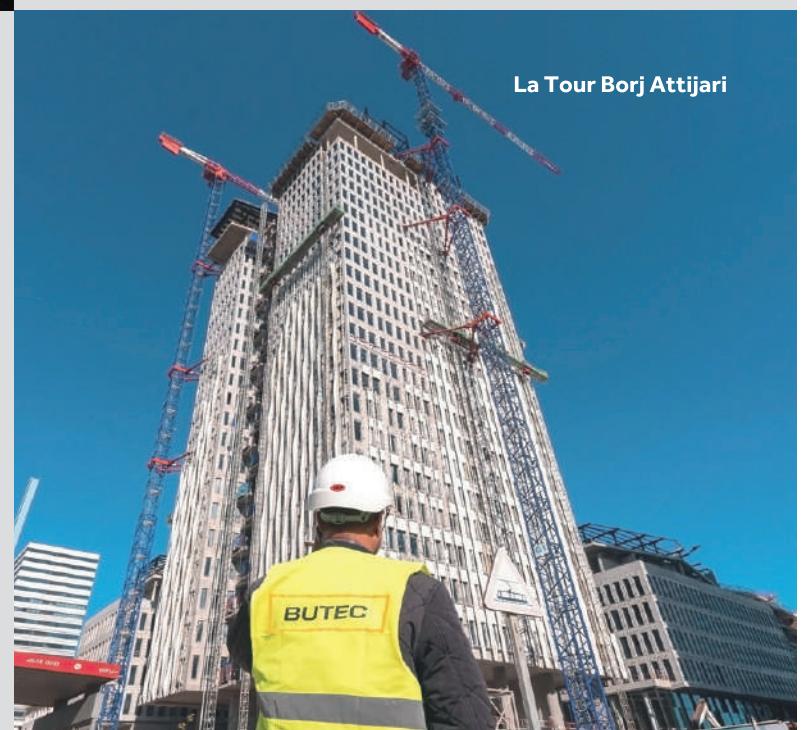
▪ Grand Tertiaire

- DGK - Service Installation Générale Mécanique et Fluides
- IGE - Installation Générale Electrique

▪ Infrastructure Électrique

- Ligne
- Poste

▪ Telecom



28

ÈME
ÉDITION



WWW.FORUMEHTP-ENTREPRISES.COM
ÉCOLE HASSANIA DES TRAVAUX PUBLICS
KM 7 ROUTE D'EL JADIDA , CASABLANCA