



المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي
المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث العلمي
Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique

COLLOQUE INTERNATIONAL

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

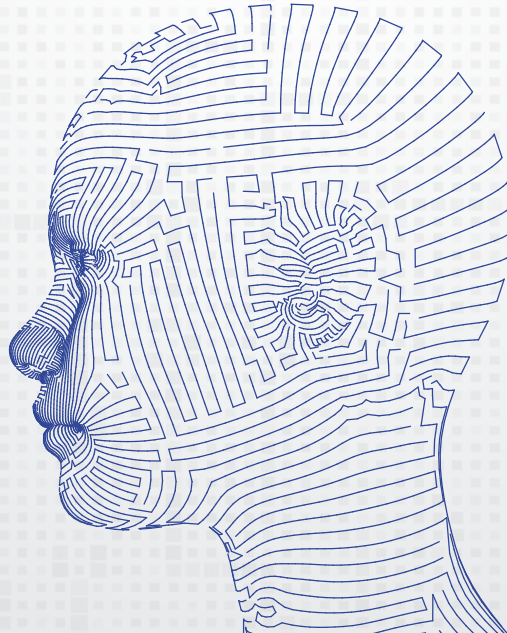
LEVIER DE TRANSFORMATION DE L'ÉDUCATION,
DE LA FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INTERNATIONAL SYMPOSIUM

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

LEVER FOR THE TRANSFORMATION OF EDUCATION,
TRAINING AND SCIENTIFIC RESEARCH

RABAT, 12 ET 13 DECEMBRE 2023 / DECEMBER 12TH AND 13TH, 2023

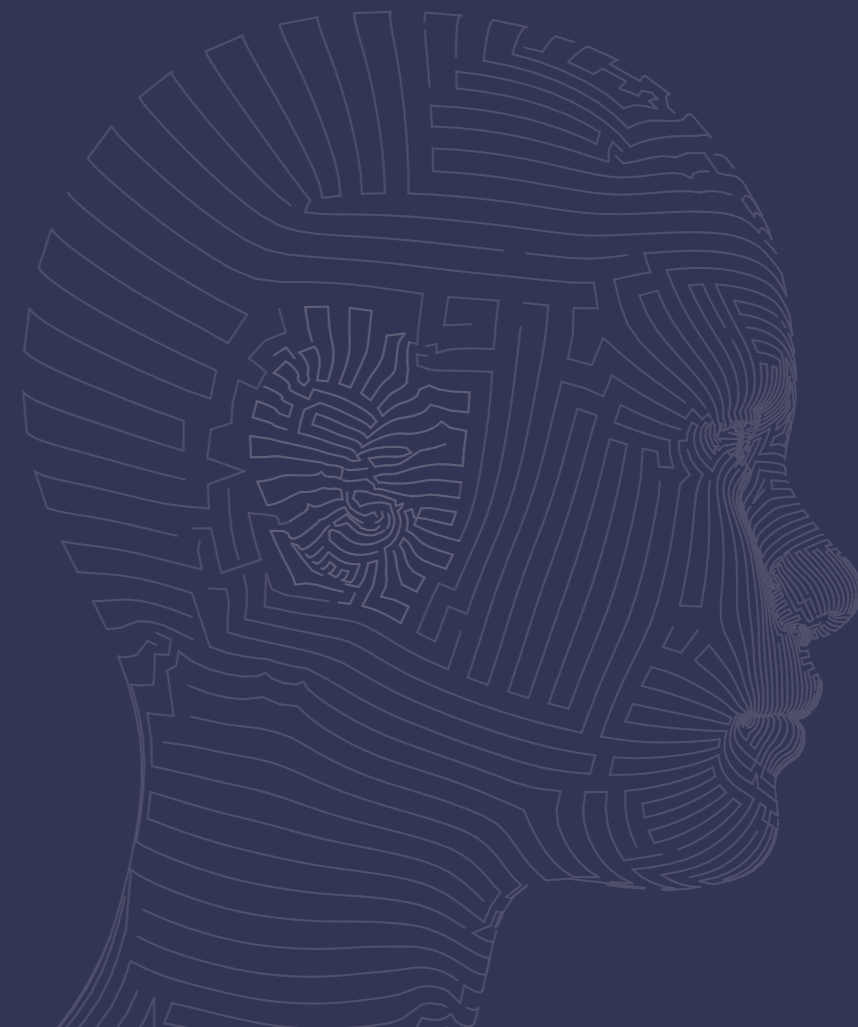




COLLOQUE INTERNATIONAL

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

LEVIER DE TRANSFORMATION DE L'ÉDUCATION,
DE LA FORMATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE





CONTEXTE GENERAL

Les ambitions éducatives du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS) en vue de bâtir la nouvelle École marocaine, formulées à travers sa Vision stratégique de la réforme 2015-2030, se traduisent par trois principaux objectifs à savoir : la qualité pour tous, l'équité et l'égalité des chances et la promotion de l'individu et de la société. L'évolution que connaît le système éducatif national a conduit à plusieurs réformes, dont les mises en œuvre ont révélé la persistance de certains dysfonctionnements.

La recherche de solutions innovantes à ces dysfonctionnements nécessite des concertations et des études approfondies. Le but étant de mieux comprendre les phénomènes éducatifs qui impactent le développement de la nouvelle École marocaine qui ambitionne le renforcement de cette institution en tant que pilier fondamental dans la formation du capital humain nécessaire à la bonne mise en œuvre du nouveau modèle de développement tel qu'il a été pensé et proposé.

Aujourd'hui, parmi les évolutions majeures qui façonnent les pratiques éducatives, se positionne l'Intelligence Artificielle (IA) comme moyen innovant pouvant contribuer aux solutions liées aux dysfonctionnement identifiés dans le secteur éducatif. D'où le questionnement sur la capacité de l'IA à apporter les solutions recherchées et à atteindre ces objectifs tracés.

Une revue des expériences internationales montre que l'IA n'est pas un ensemble de pratiques isolées mises en œuvre par des acteurs éducatifs. Il s'agit plutôt d'une vision systémique du travail éducatif dont le succès ne peut être obtenu que dans le cadre d'une organisation globale.

Partant, l'approche suivie dans l'organisation de ce colloque par le Conseil sur la question de la contribution de l'IA dans la réussite de la réforme éducative au Maroc concerne les apprenants de tous les niveaux, les acteurs éducatifs et de formation, les curricula, la gouvernance, le leadership éducatif, l'évaluation, ainsi que les environnements des établissements d'enseignement, de formation et de la recherche scientifique.

Dans le contexte panafricain et plus particulièrement dans le contexte marocain, plusieurs initiatives ont été lancées pour approfondir la réflexion autour de l'IA, notamment l'organisation en 2018 du « Forum panafricain de l'UNESCO/UM6P sur l'IA en Afrique ». Cet événement d'envergure et sa déclaration finale, la Déclaration de Benguerir, ont jeté les bases d'une réflexion, d'une stratégie panafricaine et d'une collaboration multi-acteurs sur le continent. Stratégique, car dans le cadre de sa Stratégie opérationnelle pour la Priorité Afrique 2022-2029, et en particulier son programme phare n°4, l'UNESCO coordonne maintenant avec l'UM6P et le centre AI Movement des initiatives et projets visant à mettre les technologies nouvelles et émergentes au service du développement durable en Afrique et du renforcement en compétences de sa population.

Une conférence internationale a été organisée en juillet 2022 par le Conseil national des droits de l'Homme sur la thématique « L'Éthique de l'Intelligence Artificielle (IA) : des standards émergents aux perspectives de mise en œuvre ». De plus, dans le cadre de la 14^{ème} réunion de haut niveau entre le Maroc et le Portugal, qui s'est tenue le 12 mai 2023 à Lisbonne, le Ministère marocain de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation et le Ministère portugais de la Science, de la Technologie et de l'Enseignement Supérieur ont collaboré avec l'Université Mohammed V - Rabat pour co-organiser la Conférence Maroc-Portugaise sur l'Intelligence Artificielle (IA). Cette conférence a eu lieu le 25 juillet 2023 à l'Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS) à Rabat.

Ces manifestations sur l'Intelligence Artificielle organisées au Maroc sont devenues des événements incontournables dans le paysage académique et technologique de la région. Chaque année, des chercheurs, des experts en IA, des professionnels et des étudiants se rassemblent pour partager leurs connaissances, leurs découvertes et leurs expériences dans le domaine de l'Intelligence Artificielle. Ces manifestations offrent ainsi une plate-forme précieuse pour discuter des dernières avancées en matière de recherche, des applications pratiques de l'IA dans divers secteurs tels que la santé, l'éducation, l'industrie et pour explorer les opportunités et les défis liés à l'adoption de l'IA au Maroc. Elles favorisent également la collaboration interdisciplinaire et internationale, renforçant ainsi la position du Maroc en tant qu'acteur clé dans le domaine de l'IA au sein de la communauté internationale. Ces événements témoignent de l'engagement du Maroc dans le développement de l'Intelligence Artificielle et de son désir de rester à la pointe de cette révolution technologique en constante évolution.

L'intégration de l'IA dépendra de la capacité de chaque pays à élaborer une stratégie nationale adaptée à la spécificité de ses besoins et valeurs, en charge de promouvoir une IA fiable, éthique et responsable, capable de répondre à des problématiques nationales et continentales.

Une telle stratégie doit inclure des investissements dans l'infrastructure numérique, dans la recherche et le développement, dans l'éducation et la formation adaptée aux métiers de demain, ainsi que la mise en place d'un cadre juridique qui en garantit un usage éthique et responsable au sein de la société.

Dans le secteur de l'éducation et de la formation, une telle stratégie permettrait de fédérer les efforts autour du rôle dual de ces technologies dans la transformation par l'IA : en menant la transformation vers des systèmes éducatifs plus intelligents, mais aussi en aidant à soutenir les transformations dans d'autres secteurs à travers l'upskilling et le reskilling pour les métiers de l'avenir.





OBJECTIFS

Ce colloque constituera une plateforme dynamique rassemblant des experts nationaux et internationaux, des praticiens et des chercheurs pour discuter des défis, des opportunités et de l'avenir des politiques publiques éducatives à l'ère de l'IA. Il vise ainsi à atteindre les objectifs suivants :

- Clarifier et approfondir la compréhension des concepts clés liés à l'IA ;
- Discuter des défis et opportunités ainsi que des changements sociétaux que les technologies de l'IA pourraient impliquer ;
- Mettre le focus sur l'impact de l'IA dans le domaine de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique et sur la nécessité d'accompagner les changements engendrés par cet impact, à travers les régulations nécessaires afin de garantir un usage éthique et responsable de l'IA ;
- Apporter l'éclairage nécessaire et contribuer à l'élaboration d'une vision nationale et panafricaine de l'IA.



AXES DU COLLOQUE

Les contributions au colloque s'articuleront autour des axes suivants :

1. Pour une meilleure compréhension de l'IA

- Qu'est-ce que l'Intelligence Artificielle et en quoi diffère-t-elle de l'intelligence humaine ?
- Comment l'Intelligence Artificielle évolue-t-elle au fil du temps, et quelles sont les tendances émergentes dans ce domaine ?
- Quels sont les principaux concepts et techniques sous-jacents à l'IA ?
- Quels sont les avantages et les applications pratiques de l'Intelligence Artificielle dans différents domaines, notamment dans l'éducation, la formation et la recherche scientifique ?
- Quels sont les développements émergents et les perspectives à long terme de l'IA ?

2. Réglementations et éthiques liées à l'IA

- L'utilisation de l'IA implique souvent la collecte et l'analyse de grandes quantités de données : Comment donc protéger la vie privée des individus lorsque les systèmes d'IA collectent et analysent de grandes quantités de données personnelles ? Quelles sont les limites de la collecte et de l'utilisation des données ? Il est essentiel de garantir la confidentialité et la protection de ces données pour éviter les abus et les violations de la vie privée.

- Quelles sont les limites éthiques à ne pas franchir ? Qui est responsable en cas d'erreur ou de préjudice causé par un système d'IA ? Les concepteurs, les utilisateurs, ou les machines elles-mêmes ?
- Quels sont les principes éthiques à respecter lors de la recherche en IA ?
- Comment garantir la sécurité des systèmes d'IA pour éviter qu'ils ne soient détournés à des fins malveillantes ? Comment prévenir les attaques et les intrusions ?
- Jusqu'où peut aller l'autonomie des systèmes d'IA, en particulier dans des domaines sensibles comme l'éducation, la médecine ou la sécurité ? Quelle est la place de l'intervention humaine ?
- Quels sont les défis et les défis liés à l'utilisation de l'IA, notamment en ce qui concerne la confidentialité des données, la discrimination algorithmique et la responsabilité ?
- Comment les gouvernements et les organisations internationales abordent-ils la réglementation de l'IA pour garantir son utilisation responsable et éthique ?

3. Intégration de l'IA dans l'éducation : quels possibilités et défis ?

- Comment utiliser les technologies de l'IA pour améliorer les processus d'apprentissage et d'enseignement ?
- En quoi l'IA peut-elle être utilisée pour développer des systèmes d'apprentissage adaptatifs qui correspondent aux besoins et aux différentes aptitudes des apprenants ?
- Est-ce que l'IA peut-elle également être utilisée pour fournir des rétroactions instantanées et personnalisées, ainsi que pour automatiser certaines tâches d'enseignement ?
- Comment trouver le bon équilibre entre l'utilisation de l'IA et l'interaction avec les enseignants et les apprenants ?
- Comment l'IA peut-elle stimuler la création de nouvelles méthodes d'apprentissage interactives et engageantes ?



LANGUES DE TRAVAIL

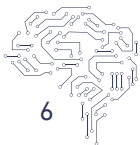
Arabe, français, anglais.



DATE ET LIEU

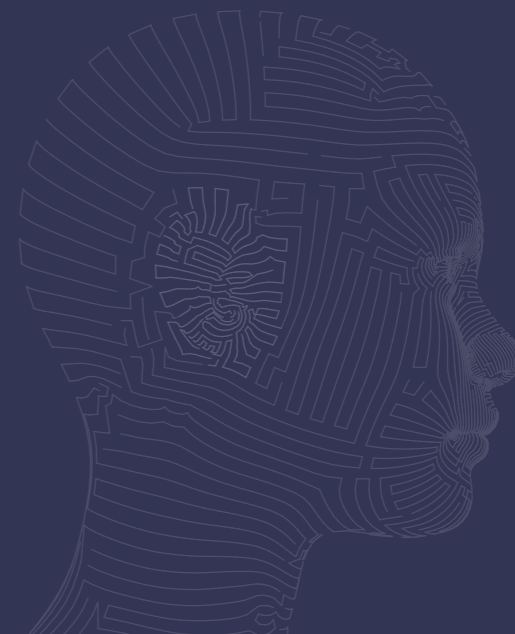
12-13 Décembre 2023.

Siège du Conseil Supérieur de l'Éducation de la Formation et de la Recherche Scientifique
Angle avenues Allal El Fassi & Al Melia, Hay Riad, Rabat, Maroc.



سبع

PROGRAMME



JOURNÉE 1
Mardi 12 décembre 2023

08:30-09:00	ENREGISTREMENT ET ACCUEIL DES PARTICIPANTS
09:00-09:45	SÉANCE D'OUVERTURE
09:00-09:45	• Mot du Professeur Habib EL MALKI , Président du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique (CSEFRS)
9:45-10:45	CONFÉRENCES INAUGURALES
09:45-10:15	M. Tawfik JELASSI , Sous-Directeur général de l'UNESCO pour la Communication et l'information Un Internet de confiance : les Principes de l'UNESCO pour la gouvernance des plateformes numériques (en ligne)
10:15-10:45	M^{me} Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI , Membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc Paradigmes, fondements scientifiques, défis et ruptures actuels de l'IA
10:45-11:15	PAUSE-CAFÉ
11:15-13:30	SESSION 1 : POUR UNE MEILLEURE COMPRÉHENSION DE L'IA
11:15-13:30	Modérateur : M. Jamal BELAHRACH , Membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc
11:15-11:35	M^{me} Jamila EL ALAMI , Directrice du Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique Recherche Scientifique Nationale dans le domaine de l'Intelligence Artificielle et ses Applications
11:35-11:55	M^{me} Loubna BENABOU , Professeure à l'UQAR, Montréal, Canada L'Intelligence Artificielle à l'ère des algorithmes génératifs : cas de l'éducation

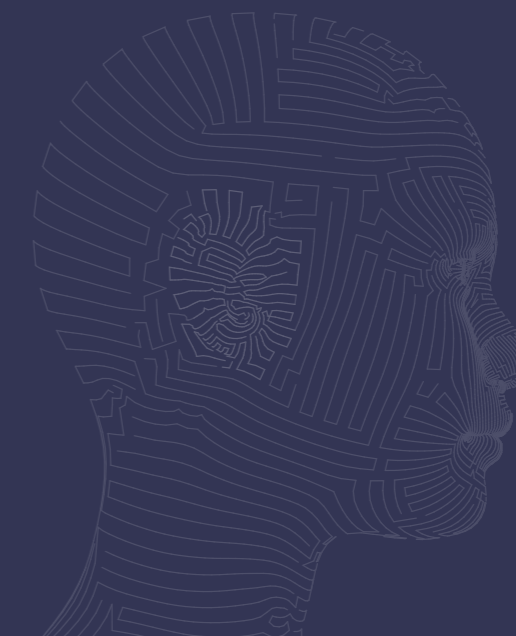
11:55-12:15	M. Mohamed DAOUDI , Professeur d'Informatique à l'IMT Nord Europe et responsable du groupe Image du Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (UMR CNRS 9189) L'IA générative et ses applications
12:15-12:35	M. Eric ADJA , Président de l'Agence francophone de l'Intelligence Artificielle (AFRIA) Les stratégies nationales d'Intelligence Artificielle et de mégadonnées en Afrique : le cas du Bénin
12:35-13:30	DÉBAT
13:30-15:00	PAUSE-DÉJEUNER
15:00-17:30	SESSION 2 : RÉGLEMENTATIONS ET ÉTHIQUES LIÉES À L'IA
15:00-17:30	Modérateur : M. Amine BENSALIM , Membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc
15:00-15:20	M. Stéphane AMARGER , General Manager, R&D Director, Innovation Director, Director of Development, Chief Information Officer Réglementations pour l'IA et avec l'IA, en Europe et au-delà
15:20-15:40	M. Armin IBRISIMOVIC , Responsable du programme Sciences sociales et humaines, Bureau de l'UNESCO pour le Maghreb Recommandation sur l'éthique de l'IA de l'UNESCO, boussole pour le développement d'une IA responsable
15:40-16:00	M. Mohamed Laarbi KARKEB , Président de l'Université Ibn Tofail, Kénitra Aspects éthiques et déontologiques du développement de l'Intelligence Artificielle
16:00-16:20	M. Björn W. SCHULLER , Professeur d'Intelligence Artificielle à l'Imperial College de Londres Gardiens des réseaux : tracer la voie de l'éthique et de la réglementation de l'IA (en ligne)
16:20-16:40	M. Mehdi MOUNIR , Professeur à l'Université Mohammed V de Rabat L'Intelligence Artificielle est une personne juridique virtuelle
16:40-17:30	DÉBAT
17:30	CLÔTURE DES TRAVAUX DU PREMIER JOUR



JOURNÉE 2
Mercredi 13 décembre 2023

09:30-12:45	SESSION 3 : INTÉGRATION DE L'IA DANS L'ÉDUCATION : QUELS POSSIBILITÉS ET DÉFIS ?
09:30-12:45	Modérateur : M. Mohamed Jamal Eddine SEBBANI , Membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc
09:30-09:50	M^{me} Maha GMIRA , Experte en Intelligence Artificielle auprès des Nations Unies pour le Développement IA en Éducation : entre Pré-requis, Opportunités et Défis
09:50-10:10	M. Amine BENSALD , Président de l'Université Al Akhawayn et membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc IA en Education: un début de parcours prometteur
10:15-10:45	PAUSE-CAFÉ
10:45-11:05	M^{me} Salma KARIM , Chef de Département Capital Humain & Innovation, Agence de Développement du Digital (ADD), Maroc Impact de l'IA sur l'éducation
11:05-11:25	M. Ali IDRI , Professeur à l'École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes, Rabat Enseignant-Chercheur à l'âge de l'Intelligence Augmentée : Besoins et Défis
11:25-11:45	M. Mohammed KHALIL , Professeur à l'Université Hassan II de Casablanca Repenser l'éducation à l'ère de l'Intelligence Artificielle
11:45-12:45	DÉBAT
12:45-13:00	CLÔTURE DES TRAVAUX DU COLLOQUE
	M. Abdelkarim Madoun membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique
13:00-14:30	PAUSE-DÉJEUNER

CONFÉRENCIERS





M. TAWFIK JELASSI

M. Tawfik JELASSI, Sous-Directeur général pour la communication et l'information de l'UNESCO depuis 2021, est responsable des programmes de l'Organisation sur la promotion de la liberté d'expression, de la transformation numérique, du rôle des TIC dans l'éducation et la construction des sociétés inclusives.

Il est titulaire d'un doctorat en Gestion des systèmes d'information de l'université de New York et est aussi diplômé de l'université Paris-Dauphine.

Ancien ministre de l'Enseignement supérieur, de la recherche scientifique et des technologies de l'information et des communications en Tunisie, il a également été doyen et professeur et possède une vaste expérience internationale sur ces sujets.



M^{me} AMAL EL FALLAH SEGHROUCHNI

M^{me} Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI est spécialiste en informatique et intelligence Artificielle. Elle est Présidente exécutive du Centre International d'Intelligence Artificielle du Maroc « AI Movement » de l'Université Mohammed VI Polytechnique et Professeur universitaire à la Faculté des sciences et ingénierie de l'Université de la Sorbonne.

Elle a un parcours professionnel et une expérience scientifique très riches. Elle a été professeure universitaire à l'Université Sorbonne Paris Nord, à l'Université de Paris X – Nanterre où elle a occupé les postes de responsable de l'insertion professionnelle et de chargée de mission pour l'entrepreneuriat.

M^{me} Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI est membre de la Commission Mondiale de l'Éthique des Sciences et des Technologies de l'UNESCO, membre du Groupe d'experts pour l'Intelligence Artificielle de l'UNESCO – Projet Futures of Learning et éditeur associé du journal scientifique « IEEE Transactions on Artificial Intelligence ».

Elle dispose d'une production scientifique très riche et diversifiée et de nombreuses publications et contributions scientifiques et académiques. Elle est titulaire du prix "Femme de l'année" – 2021 pour le continent Africain décerné par « Berkeley World Business Analytics Awards ».

M^{me} Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI est titulaire d'un Doctorat en informatique (Méthodologies et Architectures des Systèmes Informatiques) de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) et d'une Habilitation à Diriger les Recherches dans le domaine de l'Intelligence Artificielle à Sorbonne Paris.

M^{me} Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI est Membre du Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique.



M^{me} JAMILA EL ALAMI

M^{me} Jamila EL ALAMI est Directrice du Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (Maroc). Elle est titulaire d'un Doctorat en Sciences Appliquées, d'un Certificat Préparatoire à la Recherche et d'un Diplôme d'Ingénieur d'État de l'École Mohammadia d'Ingénieurs.

Son parcours professionnel, riche de plus de 35 années dans les domaines de l'enseignement supérieur, du management et de la recherche scientifique, a démarré par le poste de Professeur au Centre National de la Recherche Scientifique et Technique (anciennement CNCPRST). Elle y a dirigé des équipes multidisciplinaires qui ont produit le premier annuaire des unités de recherche marocaines et le premier annuaire des chercheurs marocains. Elle a rejoint plus tard l'École Supérieure de Technologie de l'Université Mohammed V à Rabat.

M^{me} EL ALAMI a acquis une solide expertise à l'Université Mohammed V de Rabat dans plusieurs domaines, dont la pédagogie, la gestion administrative et la structuration de la recherche scientifique. Elle a notamment mis en place et dirigé le laboratoire de recherche multidisciplinaire « Laboratoire d'Analyse des Systèmes, de Traitement de l'Information et de Management Industriel (LASTIMI) ».

Auteur de plus de 65 publications répertoriées dans Scopus et Web of Science, elle a supervisé 30 thèses de doctorat et présenté 70 allocutions lors d'événements nationaux et internationaux.

M^{me} EL ALAMI a participé à de nombreuses activités d'expertise et d'évaluation scientifique nationales et internationales tout au long de son parcours professionnel.

Elle est co-présidente du comité du programme Pierre Huber Curien Toubkal, membre du comité du programme Pierre Huber Curien Maghreb et membre, depuis 2022, du Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique.



M^{me} LOUBNA BENABBOU

M^{me} Loubna BENABBOU est professeure titulaire de la chaire de recherche en Intelligence Artificielle pour les chaînes d'approvisionnement au département des sciences de gestion à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR). Ses axes de recherche s'inscrivent dans le cadre général du développement et de l'application des méthodes de l'apprentissage automatique et de la recherche opérationnelle pour aider à la prise de décision basée sur des données.

Elle s'intéresse à l'application de ces méthodes dans les domaines de la gestion des chaînes d'approvisionnement, de la transformation digitale des organisations et de la mitigation des risques des changements climatiques.

M^{me} Loubna BENABBOU a participé dans plusieurs projets de recherche avec l'industrie et siège dans des comités scientifiques/techniques de revues et conférences internationales. Par ailleurs, elle a publié plusieurs articles dans des revues scientifiques internationales et des actes de conférences internationales indexées.

M^{me} BENABBOU est ingénieure en génie industriel de l'École Mohammadia d'Ingénieurs. Elle est titulaire d'un M.B.A et d'un Ph.D en apprentissage automatique et en sciences de décision de l'Université Laval.



M. MOHAMED DAOUDI

M. Mohamed DAOUDI est professeur d'Informatique à l'IMT Nord Europe et est responsable du groupe Image du Centre de Recherche en Informatique, Signal et Automatique de Lille (UMR CNRS 9189).

Les recherches du Professeur Mohamed Daoudi en vision par ordinateur portent sur les modèles de formes en 3D, l'analyse des formes humaines et leurs mouvements, et les modèles génératifs de données 3D. Il a publié plus de 150 articles dans des revues scientifiques et des conférences internationales parmi les plus prestigieuses et a supervisé 28 thèses de doctorat. Il est/était associate editor de plusieurs journaux internationaux Image and Vision Computing Journal, IEEE Transactions On Multimedia, Computer Vision and Image Understanding, IEEE Transactions On Affective Computing, Computers & Graphics, et Journal of Imaging. Il a présidé plusieurs conférences et ateliers internationaux.

M. Mohamed DAOUDI est impliqué dans plusieurs projets régionaux, nationaux et internationaux en Intelligence Artificielle. Il est Fellow de l'association internationale en reconnaissance des formes IAPR et il est Fellow de Pacific Artificial Intelligence Association (AAIA).

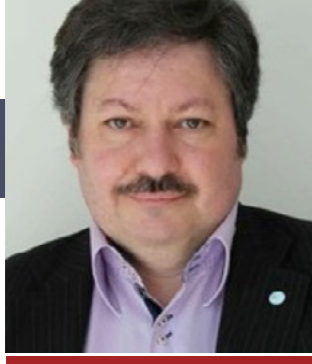


M. ÉRIC ADJA

M. Éric ADJA est le Président de l'Agence Francophone de l'Intelligence Artificielle (AFRIA, www.afria.global), une organisation internationale non gouvernementale basée à Genève (Suisse), en charge de la promotion des TIC et de l'Intelligence Artificielle, au service du développement durable en Afrique.

Auparavant, il a travaillé au sein de l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF), en qualité de Directeur de la Francophonie numérique et d'Ambassadeur, Représentant régional de l'OIF pour l'Afrique de l'Ouest à Lomé.

Il a également été Conseiller du Président de la République du Bénin et Enseignant chercheur à l'Université d'Abomey-Calavi et au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) à Villejuif, France.



M. STÉPHANE AMARGER

Après une maîtrise en mathématiques appliquées, un master en modélisation des systèmes informatiques et un doctorat en Intelligence Artificielle, Stéphane a passé plus de 30 ans à innover pour des PME, de grands groupes industriels japonais (Canon, Hitachi et Toyota) et européens (Médiamétrie et FIAT Chrysler Group), et des institutions publiques telles que la Commission européenne et l'Inria (premier centre de recherche public français en informatique).

Il a développé des projets dans des secteurs aussi divers que l'électronique embarquée, l'énergie, les transports, les systèmes d'information, les télécommunications et les médias.

Il est l'ancien Directeur Général France de l'accélérateur européen de startups EIT Digital (Institut Européen des Technologies et de l'Innovation, une agence de la Commission européenne) de 2013 à 2017.

Il est administrateur du réseau de business angels Cleantech BA depuis 2017.

Il est aujourd'hui engagé auprès de différentes startups innovantes pour les guider dans leur développement commercial, financier et technologique.

M. Stéphane AMARGER est l'auteur de plusieurs articles scientifiques dans le domaine de l'intelligence Artificielle, l'inventeur de dix brevets dans le domaine de l'électronique embarquée, et il intervient régulièrement lors de tables rondes et conférences sur l'innovation.

Son engagement : contribuer au développement d'une société plus inclusive et plus respectueuse grâce à des solutions innovantes, durables et frugales.



M. ARMIN IBRISIMOVIC

M. Armin IBRISIMOVIC est le Directeur du Programme Sciences Humaines et Sociales (SHS) de l'UNESCO pour la région du Maghreb. Ce programme accompagne les gouvernements et les différentes parties prenantes de la région pour relever leurs défis en matière de cohésion sociale et faire face à la montée de l'Intelligence Artificielle, tout en impliquant les jeunes et en luttant contre la discrimination.

Originaire du Montenegro, Monsieur Armin Ibrisimovic a débuté sa carrière dans le journalisme et l'entrepreneuriat social avant de rejoindre l'UNESCO, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, en 2016. Pendant son parcours au sein de l'organisation, il a contribué à renforcer les partenariats avec la société civile jusqu'à sa nomination au Bureau de l'UNESCO pour le Maghreb en février 2023.

M. Armin IBRISIMOVIC est titulaire d'une maîtrise en sciences politiques et relations internationales de l'Université libre de Bruxelles (ULB), en Belgique.



M. MOHAMED LARBI KERKEB

M. Mohamed Larbi KERKEB est membre de l'Académie des sciences, mathématiques, physiques, chimiques et naturelles de Grenade, en Espagne, expert en Intelligence Artificielle. Il a développé plusieurs projets dans le domaine de l'Intelligence Artificielle et de ses applications, notamment une ferme expérimentale intelligente à Larache qui repose sur l'Intelligence Artificielle pour optimiser l'irrigation et le traitement des maladies des plantes grâce aux techniques de Big Data et à l'analyse d'images.

Il travaille également sur des projets liés à l'application de l'Intelligence Artificielle dans la production de contenus pédagogiques numériques en utilisant des personnages virtuels, et l'adaptation de la formation à distance en fonction de la psychologie de l'apprenant en utilisant l'analyse des émotions via les caméras d'ordinateurs. Il a également participé à des projets au niveau international, sur l'analyse de discours par de l'Intelligence Artificielle.

M. Mohamed Larbi KERKEB occupe actuellement le poste de Président de l'Université Ibn Tofail de Kénitra, et a précédemment été Doyen de la Faculté Polydisciplinaire de Larache pendant deux mandats. En tant que Directeur du Centre de ressources informatiques de l'Université Abdelmalek Essaâdi, il a développé plusieurs systèmes d'information, tels que le système d'information de gestion du cycle de doctorat, le système d'information marocain pour la recherche scientifique, et le système d'information marocain pour la coopération universitaire.

Sur le plan international, il a occupé le poste de Président du conseil scientifique au niveau mondial de l'Agence universitaire de la Francophonie, qui est le plus grand réseau universitaire mondial regroupant plus de 1000 universités sur les cinq continents.

M. Mohamed Larbi KERKEB a obtenu son doctorat à l'Université de Grenade en Espagne en 1993. Il est l'auteur de plus de 200 livres et publications scientifiques indexées, et a encadré de nombreuses thèses dans les domaines de la physique des matériaux, des systèmes d'information et de l'Intelligence Artificielle.



M. BJÖRN W. SCHULLER

M. Björn W. SCHULLER est titulaire d'un doctorat et d'une habilitation. Il est Professeur Associé en Génie électrique et en technologie de l'information de TUM, l'Université Technique de Munich, en Allemagne.

M. Björn W. SCHULLER occupe actuellement le poste de professeur titulaire d'Intelligence Artificielle et chef du GLAM à l'Imperial College de Londres, au Royaume-Uni. Professeur Titulaire de la Chaire d'intelligence intégrée pour les soins de santé et le bien-être à l'Université d'Augsbourg, en Allemagne, il est également co-fondateur et Directeur scientifique d'audEERING, une société de renseignement audio située près de Munich et à Berlin, en Allemagne.

En outre, il est responsable indépendant de recherche au sein de l'Institut Alan Turing et du groupe de données, d'analyses et de surveillance du Royal Statistical Society Lab, au sein de la UK Health Security Agency. Il est professeur invité permanent à HIT, en Chine, ainsi qu'à d'autres chaires et affiliations. Il a été professeur invité à l'Université du Sud-Est de Nankin, en Chine, Professeur titulaire à l'Université de Passau, en Allemagne et chercheur principal à Joanneum Research à Graz, en Autriche, et au CNRS-LIMSI à Orsay, en France.

M. Björn W. SCHULLER est membre de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (IEEE) et lauréat du prix du Golden Core Award de l'IEEE Computer Society. Il est également membre du BCS, de l'ISCA, membre émérite de l'Association pour l'avancement de l'informatique émotionnelle (AAAC) et membre senior de l'ACM. Ses contributions dans le domaine comprennent la co-rédaction de plus de 1200 publications (plus de 45000 citations et un h-index de 97).

M. Björn W. SCHULLER est rédacteur en chef opérationnel de la revue Frontiers in Digital Health et a été rédacteur-en-chef de la revue des Transactions on Affective Computing de l'IEEE entre autres engagements et services à la communauté. Sa longue liste de plus de 30 prix comprend la reconnaissance par le Forum économique mondial (FEM) parmi 40 scientifiques extraordinaires âgés de moins de 40 ans en 2015.

En outre, il a été coordonnateur/chercheur principal dans plus de 15 projets européens et détient des subventions du centre de recherche européen (ERC Starting) et de l'agence allemande pour la recherche (DFG Reinhart-Koselleck). Il exerce comme consultant pour diverses entreprises, dont Barclays, GN, Huawei, Infometis et Samsung.





M. MEHDI MOUNIR

M. Mehdi Mounir est professeur de l'enseignement supérieur au sein de la Faculté des sciences juridiques, économiques et sociales-Souissi, Université Mohammed V, Rabat.

Juillet 2015-Juillet 2016 : Vice Doyen chargé de la recherche scientifique, de la coopération, et du partenariat, de la faculté des sciences juridiques, économiques et sociales-Souissi (Université Mohammed V).

Mai 2015-Aujourd'hui : Coordonnateur pédagogique du Master : Droit et pratique judiciaire (en Arabe).

Septembre 2014-Aujourd'hui : Coordonnateur pédagogique de Filière : licence des études fondamentales en Droit (Section Française).

Septembre 2014-Aujourd'hui : Expert national du ministère de l'enseignement supérieur, chargé de l'évaluation des demandes d'accréditation des filières.

Janvier 2012-Aujourd'hui : Professeur de l'enseignement supérieur à la FSJES-Souissi, Université Mohammed V, Rabat.

Avril 2017-Aujourd'hui : Membre du laboratoire d'études et de recherches juridiques et politiques à la FSJES-Souissi, Université Mohammed V, Rabat.

Mai 2019-Aujourd'hui : chargé de cours au sein de l'Institut supérieur de la magistrature, Rabat.

Février 2016-Aujourd'hui : membre agréé par le ministère de la justice au sein de la commission nationale du concours de recrutement des attachés de la justice.



M^{me} MAHA GMIRA

M^{me} Maha GMIRA est experte en Intelligence Artificielle auprès des Nations Unies pour le Développement.

Pr. Maha Gmira était directrice de l'École d'Ingénierie Digitale et d'Intelligence Artificielle (EIDIA), Université Euromed de Fès et également titulaire de la Chaire ICESCO-UEMF « Femmes en Sciences : Intelligence Artificielle et Futur » qui promeut l'Intelligence Artificielle auprès des filles et des femmes.

M^{me} Maha GMIRA est diplômée de l'école Polytechnique Montréal. Elle a ensuite obtenu une maîtrise en mathématiques et génie industriel et un Ph.D. en Intelligence Artificielle. Elle détient une expertise reconnue en Intelligence Artificielle. Elle a réalisé sa thèse de doctorat en Intelligence Artificielle à l'Université de Montréal, dans l'un des meilleurs laboratoires au monde.

En Novembre 2021, l'African Scientific Research and Innovation Council (ASRIC), organe de l'Union Africaine, a attribué à M^{me} Maha GMIRA un Flagship Project, projet pilote en Afrique qui porte sur l'application de l'Intelligence Artificielle en agriculture pour assurer la sécurité alimentaire en Afrique. Ce projet est mené par le Maroc, en collaboration avec le Rwanda, l'Égypte, le Botswana et le Nigéria.

En Septembre 2022, elle a obtenu un projet Horizon Europe, "REMARKABLE" Rural Environmental Monitoring via ultra wide-Area networks And distributed federated Learning, au sein d'un consortium de 12 pays et d'une enveloppe budgétaire de 1.4 Million d'euros.

Elle est membre de plusieurs instituts et groupes de recherche prestigieux, reconnus comme chefs de file mondiaux en science des données et en Intelligence Artificielle : chaire d'excellence du Canada sur la science des données pour la prise de décision en temps réel, IVADO, CIRRELT, GERAD, etc.



M. AMINE BENSAÏD

M. Amine BENSAÏD est professeur universitaire en informatique ; il a été nommé par Sa Majesté Président de Al Akhawayn University in Ifrane (AUI) en novembre 2019. Auparavant, il a servi en tant que Président de l'Université Mundiapolis à Casablanca entre 2011 et 2019. En novembre 2022, Sa Majesté l'a nommé au Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique.

Il siège également aux conseils d'administration du Council of Independent Colleges américain (CIC), de la Commission maroco-américaine pour les échanges éducatifs et culturels (qui fait également office de Commission Fulbright au Maroc, et dont il est actuellement président du conseil d'administration), et de l'Agence marocaine d'évaluation et d'assurance qualité (ANEAQ). Il est également membre du Advisory Board de la Global Liberal Arts Alliance américaine (GLAA) et de la Commission nationale marocaine de l'enseignement supérieur (CNCES).

M. Amine BENSAÏD est titulaire d'un Bachelor en systèmes d'information, d'un Master en génie informatique et un Ph.D. en sciences et génie informatiques de University of South Florida (USF). Il a occupé des postes de recherche à Technical University Delft et à Carnegie Mellon University. Il a rejoint le corps professoral d'AUI en 1994 ; jusqu'en 2009, il y a été coordonnateur de programme, doyen de l'école d'ingénieurs, puis vice-président chargé des affaires académiques et de la recherche. Il a servi en tant qu'expert du PNUD en assurance qualité entre 2002 et 2007.

Ses recherches et publications en Intelligence Artificielle ont porté sur la reconnaissance de formes, les systèmes flous et le data mining. Il a été Associate Editor de IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics de 1999 à 2010. Il a été membre de l'équipe fondatrice de MAScIR (Fondation marocaine pour l'innovation et la recherche scientifique) puis a été conseiller de son président-directeur général. Ses intérêts actuels se concentrent sur le rôle de l'enseignement supérieur dans l'inspiration, la transformation personnelle et l'impact de la nouvelle génération, notamment à travers l'innovation pour le succès, pour l'employabilité et pour l'épanouissement dans le monde du 21^e siècle caractérisé par une évolution extrêmement accélérée.

M. Amine BENSAÏD fait partie des alumni Fulbright et est membre des sociétés d'honneur américaines Phi Kappa Phi, Golden Key et Tau Beta Pi.



M^{me} SALMA KARIM

Grâce à son expérience avérée en matière de politiques publiques et de mise en œuvre de programmes stratégiques dans plusieurs institutions de renom dans le domaine de l'éducation numérique, de l'employabilité et de l'innovation, M^{me} Salma KARIM a pu œuvrer dans la mise en place de changements considérables dans les secteurs de l'éducation et de la formation ainsi que de la recherche et de l'innovation au Maroc.

Dès 2019, M^{me} Salma KARIM a activement contribué à la création du premier programme national d'appui à la recherche scientifique appliquée en Intelligence Artificielle et big data, baptisé « Al Khawarizmi », avec 45 projets de recherche scientifique appliquée en IA sectorielle issus de 15 institutions nationales de recherche et comptant une communauté de recherche de plus de 150 chercheurs.

M^{me} Salma KARIM a également contribué à l'initiation et l'opérationnalisation du chantier stratégique « Génération Digitale » de l'ADD, engendrant de multiples innovations dans le secteur de l'éducation-formation au Maroc.

L'un des exemples les plus significatifs est le lancement dès 2020 du premier centre de formation dédié aux technologies immersives et au métavers au Maroc et en Afrique du Nord, en collaboration avec l'USAID et une entreprise Tech américaine, grâce à ce centre plus de 1000 jeunes bénéficiaires ont été formés en tant qu'experts en la matière et plus de 30 cas d'usage technologiques développés.

Un autre exemple est la plateforme nationale « Academia Raqmya », la première offre inclusive d'e-learning au Maroc dédiée à l'alphabétisation numérique en faveur du grand public en dialecte local « Darija », mais aussi pour aider à la requalification et au développement des compétences digitales des professionnels issus des secteurs public et privé. La communauté d'apprentissage de la plateforme « Academia Raqmya » compte plus de 26 000 bénéficiaires pour plus d'une année d'activité et comptant plus de 1200 heures de cours numériques et 11 parcours d'apprentissage spécialisés. « Academia Raqmya » fait partie du réseau mondial de l'initiative des centres de transformation numérique de l'UIT pour la région arabe.

M^{me} Salma KARIM fait partie des leaders émergent dans la transformation digitale, l'éducation numérique et l'innovation au Maroc.



M. ALI IDRI

M. Ali IDRI est professeur titulaire à l'École d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (ENSIAS) de l'Université Mohammed V à Rabat depuis septembre 1994, il détient un doctorat en sciences informatiques et cognitives de l'Université du Québec à Montréal (2003) et un doctorat du 3^e cycle en informatique de l'Université Mohammed V, Rabat (1997).

Tout au long de sa carrière, M. Ali IDRI a occupé des postes administratifs et de recherche, notamment en tant que chef du département d'Ingénierie Web et Mobile à l'ENSIAS (2014-2019) et chef de l'équipe de recherche en gestion de projets logiciels depuis 2010. Ses projets de recherche ont porté sur l'Intelligence Artificielle, le génie logiciel et l'informatique de la santé.

M. Ali IDRI a publié plus de 280 articles dans des revues et des conférences de renom, recevant une reconnaissance pour ses contributions dans le domaine :

- Parmi les 2% des chercheurs les plus performants dans le monde dans tous les domaines scientifiques selon le classement de l'Université Stanford depuis 2021 ;
- Parmi les dix meilleurs chercheurs dans le monde dans le domaine des études de cartographie systématique en génie logiciel ;
- Parmi les dix meilleurs auteurs en termes de fréquence de publications en génie logiciel pour la période 2014-2016 ;
- Lauréat du Prix du Meilleur Chercheur Marocain en «Informatique» pour la période 2016-2020 lors de la deuxième édition de la cérémonie des «Research Excellence Awards» organisée par Web of Science et le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (CNRST) le 29 juin 2021 ;
- Meilleur scientifique marocain dans la catégorie Ingénierie du classement scientifique AD depuis 2021. Il est également rédacteur en chef adjoint de deux revues internationales : BMC Medical Informatics and Decision Making et Scientific African.



M. MOHAMMED KHALIL

M. Mohammed KHALIL est titulaire d'un Doctorat en Informatique et enseignant chercheur à l'Université Hassan II de Casablanca – FSTM depuis 2015. Ses activités de recherche portent principalement sur l'Intelligence Artificielle notamment la reconnaissance de la parole et le diagnostic médical automatique (images médicales, signaux ECG et EEG).

Ses activités concernent aussi la promotion de l'Intelligence Artificielle au Maroc. Il est co-fondateur et Président de MoroccoAI, une organisation à but non lucratif qui a pour mission de promouvoir le développement de l'IA au Maroc.

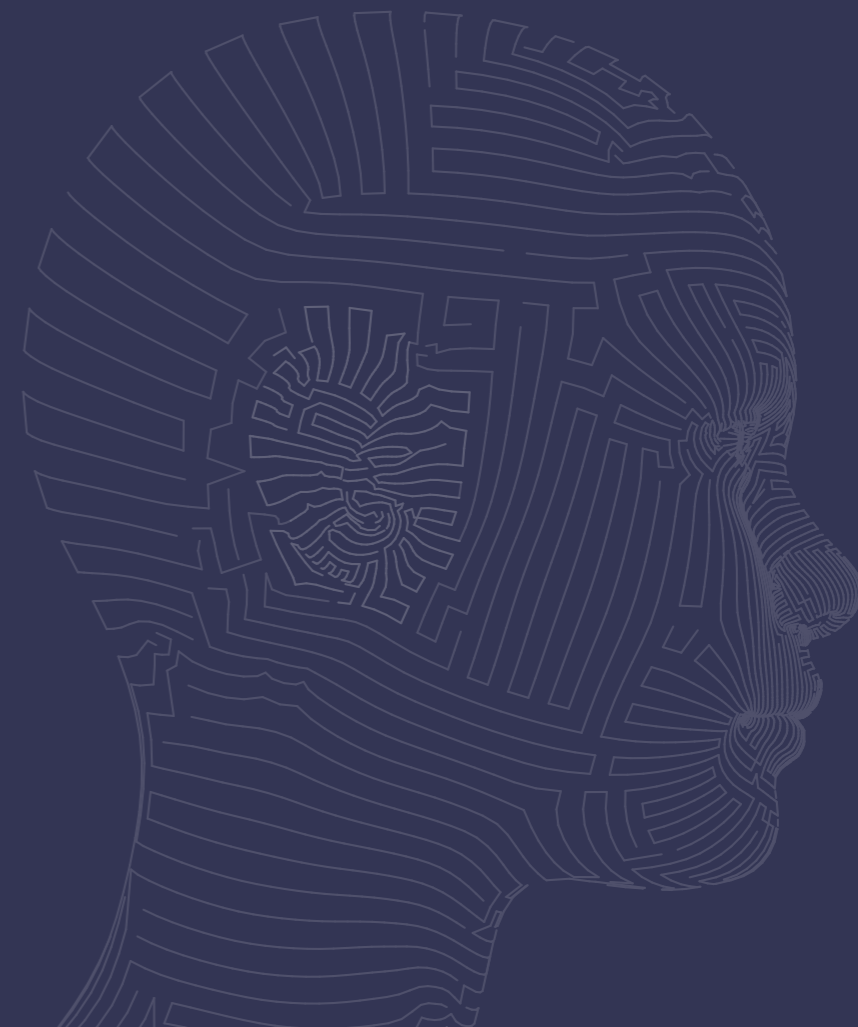
Entre 2019 et 2021, M. Mohammed KHALIL a occupé le poste de responsable du pôle digitalisation à l'Université Hassan II de Casablanca où il a contribué à mener la transformation numérique au sein de cette université. En 2021, il a rejoint le cabinet de la Ministre de la Solidarité de l'insertion sociale et de la famille où il est chargé de superviser la transition numérique du pôle social.

INTERNATIONAL SYMPOSIUM

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

LEVER FOR THE TRANSFORMATION OF EDUCATION,
TRAINING AND SCIENTIFIC RESEARCH

مجمع





GENERAL CONTEXT

To establish a new Moroccan School, the Higher Council for Education, Training, and Scientific Research (CSEFRS) has outlined its educational ambitions through its Strategic Vision of Reform 2015-2030. These ambitions translate into three primary objectives: quality for all, equity and equal opportunities, and promotion of individuals and society. Aside, the national education system has undergone a change marked by numerous reforms, which upon implementation, have unveiled an enduring presence of several dysfunctions.

Finding innovative solutions to these dysfunctions requires consultations and in-depth research. The goal is to gain a profound understanding of the educational phenomena influencing the development of the new Moroccan School, which aspires to establish this institution as a fundamental pillar in nurturing the human capital essential to implementing the envisioned and proposed new development model.

Today, Artificial Intelligence (AI) stands as an innovative means among the major transformations that shape educational practices, offering solutions to address the dysfunctions identified within the educational system. Hence, questioning AI's capacity to provide the desired solutions and meet the set objectives.

An examination of international experiences revealed that AI is not merely a collection of isolated practices that educational stakeholders implement. Rather, it represents a systemic vision of educational work, as its success can only be achieved within the context of an overall organization.

Accordingly, the Council has adopted an approach to organize this symposium on the role of AI in advancing educational reform in Morocco. The symposium concerns students of all levels, educational and training stakeholders, curricula, governance, and educational leadership, as well as the environment of the education, training, and scientific research institutions.

Within the Pan-African context, and precisely within Morocco, numerous initiatives have been launched to deepen reflection on AI, notably the "Forum on Artificial Intelligence in Africa" organized by UNESCO and the University Mohammed VI Polytechnic (UM6P) in 2018. This large-scale event culminating in the outcome statement, Benguéir's Statement, has laid the foundation for reflection, developing a pan-African strategy, and establishing a multi-stakeholder collaboration across the continent.

This strategic approach is part of UNESCO's Operational Strategy for Priority Africa 2022-2029, particularly within its Flagship Program No. 4, under which UNESCO is currently coordinating joint initiatives with UM6P and the AI Movement Center to harness emerging technologies for sustainable development in Africa and to empower its population through capacity building.

In July 2022, the National Human Rights Council held an international colloquium titled "Artificial Intelligence Ethics: From Emerging Standards to Perspectives of Implementation". Moreover, the Moroccan Ministry of Higher Education, Scientific Research, and Innovation and the Portuguese Ministry of Science, Technology, and Higher Education have collaborated with University Mohammed 5 in Rabat to jointly organize the Moroccan-Portuguese Conference on AI, which took place on July 25, 2023, at the National Higher School for Computer Science and Systems Analysis (ENSIAS) in Rabat. The Conference followed the 14th high-level meeting held between Morocco and Portugal on May 12, 2023 in Lisbon.

These Artificial Intelligence events in Morocco have assumed a pivotal role in the region's academic and technological landscape. Researchers, AI experts, professionals, and students gather annually to share their knowledge, discoveries, and experiences within the AI domain. These gatherings offer a valued platform for in-depth discussions on the latest advancements in AI research and practical applications across diverse sectors, encompassing healthcare, education, and industry sectors. They also serve as a space for exploring the opportunities and challenges inherent to AI implementation in Morocco. Furthermore, these events encourage interdisciplinary and international collaboration, strengthening Morocco's position as a key player in AI's international community. In essence, these events underscore Morocco's unwavering commitment to AI development and determination to remain at the forefront of the ever-evolving technological revolution.

The integration of AI will depend on each country's ability to craft a national strategy that aligns with the specificities of its needs and values. Such a strategy shall contribute to promoting a dependable, ethical, and responsible AI, capable of addressing national and continental challenges.

Furthermore, this strategy should include investments in digital infrastructure, research and development, education, and training initiatives aligned with future careers, in addition to establishing a legal framework to ensure ethical and responsible use of AI within society.

In the sector of education and training, such a strategy would help unify efforts on the dual role of these technologies in the AI-driving transformation: First, by shifting the transformation toward more intelligent educational systems, and second, by promoting transformations in other sectors through upskilling and reskilling for future careers.



OBJECTIVES

The symposium will serve as a lively platform bringing together national and international experts, professionals, and researchers. Its purpose is to deliberate on the challenges, opportunities, and future landscape of public policies in education during the AI era. The symposium aims to achieve the following key objectives:

- Clarify and enhance understanding of the AI-related key concepts;
- Discuss the challenges, opportunities, and societal transformations that AI technologies could entail;
- Shed light on AI's influence in the domain of education, training, and scientific research and on the need to facilitate the changes generated by this impact through appropriate regulations to ensure ethical and responsible use of AI;
- Provide valuable insights and contribute to developing a national and Pan-African vision of AI.



SYMPOSIUM AXES

The contributions at the symposium will address the following axes:

1. Enhancing Understanding of AI

- What is artificial intelligence, and how does it differ from human intelligence?
- How does AI evolve over time, and what are the emerging trends in this domain?
- What key concepts and techniques underlie AI?
- What are AI's advantages and practical applications in various domains, particularly in education, training, and scientific research?
- What are the emerging developments and long-term perspectives of AI?

2. AI Regulations and Ethics

- AI use often involves extensive data collection and analysis: How can individuals' privacy be safeguarded when AI systems collect and analyze extensive personal data? What are the boundaries for data collection and usage? It is important to ensure data confidentiality and protection to prevent privacy violations.

- What are the ethical boundaries in AI? Who is accountable when errors or harm occur due to an AI system? Designers, users, or the machines themselves?
- What ethical principles should guide AI research?
- How to ensure the security of AI systems to prevent them from being misused for malicious purposes? And how to prevent attacks and breaches?
- To what extent can AI systems operate autonomously, especially in sensitive areas like education, medicine, or security? What is the role of human intervention?
- What are the ethics and challenges related to AI usage, notably in data confidentiality, algorithmic discrimination, and responsibility?
- How do governments and international organizations approach AI regulations to ensure responsible and ethical use?

3. AI Integration in Education: What Opportunities and Challenges?

- How can AI technologies be used to enhance learning and teaching processes?
- In what way can AI be used to develop adaptive learning systems that cater to learners' different needs and abilities?
- Can AI be used to provide instant and personalized feedback and automate certain teaching tasks?
- How to achieve the right balance between AI usage and maintaining teacher-student interaction?
- How can AI stimulate the creation of new interactive and engaging learning methods?



WORKING LANGUAGES

Arabic, French, and English.



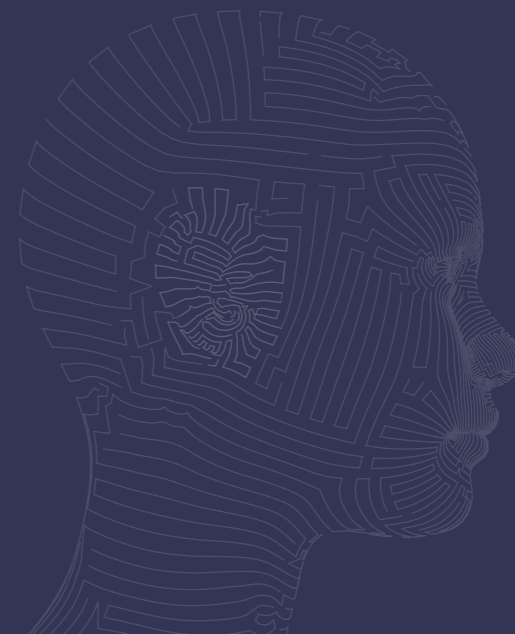
DATE AND PLACE

12-13 December 2023.

Higher Council for Education, Training, and Scientific Research Headquarters
Angle avenues Allal El Fassi & Al Melia, Hay Riad, Rabat, Morocco.

سبع

PROGRAM



DAY 1
Tuesday 12 december 2023

08:30-09:00	REGISTRATION AND RECEPTION
09:00-09:45	OPENING SESSION
09:00-09:45	<ul style="list-style-type: none"> • Word of Professor Habib EL MALKI, President of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research
9:45-10:45	INAUGURAL CONFERENCE
09:45-10:15	<p>Mr. Tawfik JELASSI, UNESCO Assistant Director-General for Communication and Information</p> <p>A Trusted Internet: UNESCO's Principles for the Governance of Digital Platforms (online)</p>
10:15-10:45	<p>Mrs. Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI, Member of the of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco</p> <p>Current AI paradigms, scientific foundations, challenges and breakthroughs</p>
10:45-11:15	COFFEE BREAK
11:15-13:30	SESSION 1: FOR A BETTER UNDERSTANDING OF AI
11:15-13:30	<p>Moderator: Mr. Jamal BELAHRACH, Member of the of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco</p>
11:15-11:35	<p>Mrs. Jamila EL ALAMI, Director, National Center for Scientific and Technical Research</p> <p>National Scientific Research in the field of Artificial Intelligence and its Applications</p>
11:35-11:55	<p>Mrs. Loubna BENABOU, Professor at UQAR, Montreal, Canada</p> <p>Artificial intelligence in the age of generative algorithms: the case of education</p>

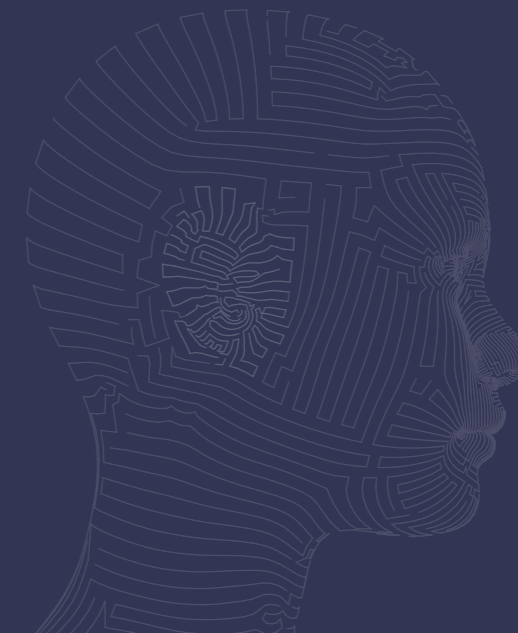
11:55-12:15	<p>Mr. Mohamed DAOUDI, Professor of Computer Science at IMT Nord Europe and head of the Image group at the Lille Center for Research in Computer Science, Signal and Automation (UMR CNRS 9189)</p> <p>Generative AI and its applications</p>
12:15-12:35	<p>Mr. Eric ADJA, President of the French-speaking Artificial Intelligence Agency</p> <p>National artificial intelligence and megadata strategies in Africa: the case of Benin</p>
12:35-13:30	DEBATE
13:30-15:00	LUNCH BREAK
15:00-17:30	SESSION 2: AI REGULATIONS AND ETHICS
15:00-17:30	<p>Moderator: Mr. Amine BENSaid, Member of the of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco</p>
15:00-15:20	<p>Mr. Stéphane AMARGER, General Manager, R&D Director, Innovation Director, Director of Development, Chief Information Officer</p> <p>Regulations for and with AI, in Europe and beyond</p>
15:20-15:40	<p>Mr. Armin IBRISIMOVIC, Head of the Social and Human Sciences Program, UNESCO Office for the Maghreb</p> <p>UNESCO Recommendation on the Ethics of AI, a compass for the development of responsible AI</p>
15:40-16:00	<p>Mr. Mohamed Laarbi KARKEB, President, University of Ibn Tofail, Kenitra</p> <p>Ethical and deontological aspects of the development of artificial intelligence</p>
16:00-16:20	<p>Mr. Björn W. SCHULLER, Professor of Artificial Intelligence at Imperial College London</p> <p>Guardians of the networks: charting a course for AI ethics & regulations</p>
16:20-16:40	<p>Mr. Mehdi MOUNIR, Professor at the University of Mohammed V, Rabat</p> <p>Artificial intelligence is a virtual legal entity</p>
16:40-17:30	DEBATE
17:30	CLOSURE OF THE FIRST DAY'S PROCEEDINGS



DAY 2
Wednesday 13 december 2023

09:30-12:45	SESSION 3: AI INTEGRATION IN EDUCATION: WHAT OPPORTUNITIES AND CHALLENGES?
09:30-12:45	Moderator: Mr. Mohamed Jamal Eddine SEBBANI , Member of the of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco
09:30-09:50	Mrs. Maha GMIRA , Expert in Artificial Intelligence for the United Nations Development Programme AI in Education: between Prerequisites, Opportunities and Challenges
09:50-10:10	M. Amine BENS Aid , President of The University of Al Akhawayn and Member of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco AI in Education: a promising beginning
10:15-10:45	COFFEE BREAK
10:45-11:05	Mrs. Salma KARIM , Head of Human Capital & Innovation Department, Digital Development Agency, Morocco AI's impact on education
11:05-11:25	Mr. Ali IDRI , Professor at National Higher School of IT, Rabat, Morocco Professor-Researcher in the Age of Augmented Intelligence : Needs and Challenges
11:25-11:45	Mr. Mohammed KHALIL , Professor at the University of Hassan II, Casablanca Rethinking education in the age of Artificial Intelligence
11:45-12:45	DEBATE
12:45-13:00	CLOSING SESSION
13:00-14:30	Mr. Abdelkarim MADOUN Member of the Higher Council for Education, Training and Scientific Research, Rabat, Morocco
13:00-14:30	LUNCH BREAK

SPEAKERS





Mr. TAWFIK JELASSI

Mr. Tawfik JELASSI currently serves as the Assistant Director-General of Communication and Information at UNESCO, a position he has held since 2021. In this role, he is responsible for overseeing UNESCO's programs related to promoting freedom of speech, advancing digital transformation, exploring the role of ICTs in education, and building inclusive societies.

Mr. JELASSI earned his Ph.D. in Information Systems Management from New York University and is a graduate of Paris-Dauphine University. He previously held the position of Minister of Higher Education, Scientific Research, and Information and Communications Technology in Tunisia. He also served as a dean and professor, contributing to his extensive international expertise in these topics.



Mrs. AMAL EL FALLAH SEGHROUCHNI

Mrs. Amal EL FALLAH SEGHROUCHNI is a specialist in Computer Science and Artificial Intelligence. Currently serving as the Executive President of The Moroccan International Center for Artificial Intelligence, known as the «AI Movement,» at the Mohammed VI Polytechnic University, and holds the position of University Professor at the Faculty of Science and Engineering of Sorbonne University.

Mrs. SEGHROUCHNI boasts a rich professional and scientific experience. She has previously held positions as a university professor at Sorbonne University Paris Nord and the University of Paris X – Nanterre, where she was responsible for professional integration and served as a project manager for entrepreneurship initiatives.

Mrs. SEGHROUCHNI is actively engaged in global initiatives. She is a member of UNESCO's World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology and contributes as a member of UNESCO's Expert Group on Artificial Intelligence within The Futures of Learning Project. Furthermore, she serves as an associate editor for the scientific journal IEEE Transactions on Artificial Intelligence.

With a robust portfolio of academic publications and contributions, Mrs. SEGHROUCHNI received the 2021 Woman of the Year Award in Africa from the Berkeley World Business Analytics Awards. She earned a Ph.D. in Computer Science, specializing in «Information Systems Methodologies and Architectures,» from Pierre and Marie Curie University (Paris VI), and holds a Habilitation to Lead Research in the field of Artificial Intelligence at Sorbonne, Paris.

Mrs. SEGHROUCHNI is a member of the Higher Council for Education, Training, and Scientific Research.



Mrs. JAMILA EL ALAMI

Mrs. Jamila EL ALAMI is the Director of the National Center for Scientific and Technical Research.

Mrs. EL ALAMI holds a Ph.D. in Applied Sciences, a Certificate in Research Preparation, and a State Engineer Diploma from the Mohammedia School of Engineers in Rabat. Her professional career spans over 35 years in Higher Education, Management, and Scientific Research.

She began her career as a Professor at the National Center for Scientific and Technical Research (formerly CNCPRST), where she led multidisciplinary teams to produce the first directory of Moroccan research units and the first directory of Moroccan researchers. She later joined the Higher School of Technology (ESTS) at Mohammed V University in Rabat.

Mrs. EL ALAMI has gained extensive experience in various fields, including pedagogy, administrative management, and the structuring of scientific research at Mohammed V University in Rabat. This includes the establishment and leadership of the multidisciplinary research laboratory «Laboratory of Systems Analysis, Information Processing, and Industrial Management (LASTIMI)».

She authored over 65 publications indexed in Scopus and Web of Science, supervised and supported 30 doctoral theses, and made 70 presentations at national and international events. Furthermore, she has participated in numerous expertise and national and international scientific evaluation activities throughout her professional career.

Mrs. EL ALAMI serves as the Co-Chair of the Pierre Huber Curien Toubkal Program Committee, a member of the Pierre Huber Curien Maghreb Program Committee, and a member of the Higher Council for Education, Training, and Scientific Research since 2022.



Mrs. LOUBNA BENABBOU

Mrs. BENABBOU is a Research Chair Professor of Artificial Intelligence for supply chain management at the Université du Québec à Rimouski (UQAR).

She devotes her research to the advancement and application of machine learning and operational research techniques to support data-driven decision-making. Her focus extends to applying these techniques to supply chain management, digitalization of industrial processes, and climate change risk mitigation.

She actively engages in collaborative projects with industry partners and is a member of scientific/technical committees for international journals and conferences. Her research efforts have been disseminated through publications in reputable international scientific journals and conference proceedings.

Mrs. BENABBOU graduated from The Mohammedia School of Engineers as an industrial engineer and was awarded an M.B.A. and a Ph.D. in Machine Learning and Decision Sciences from Université Laval.



Mr. MOHAMED DAOUDI

Mr. Mohamed DAOUDI is a Computer Science Professor at IMT Nord Europe and serves as the head of the Image group at the Research Center in Computer Science, Signal, and Automatic Control of Lille (UMR CNRS 9189).

Specializing in computer vision, Professor Daoudi's research focuses on 3D shape models, the analysis of human shapes and their movements, and generative 3D data models. His scholarly contributions include over 150 articles published in esteemed scientific journals and international conferences and has supervised 28 doctoral theses.

Mr. DAOUDI was an associate editor for various international journals, including the Image and Vision Computing Journal, IEEE Transactions On Multimedia, Computer Vision and Image Understanding, IEEE Transactions On Affective Computing, Computers & Graphics, and the Journal of Imaging. He has also taken leadership positions by chairing several international conferences and workshops.

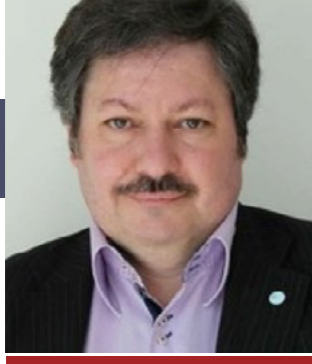
He was actively involved in regional, national, and international projects in Artificial Intelligence. His expertise has earned him recognition as a Fellow of the International Association in Recognition of IAPR Forms and as a Fellow of the Pacific Artificial Intelligence Association (AAIA).



Mr. ÉRIC ADJA

Mr. Éric ADJA is the President of the Francophone Agency for Artificial Intelligence (AFRIA), an international non-governmental organization headquartered in Geneva, Switzerland. AFRIA is dedicated to the promotion of Information and Communication Technologies (ICTs) and Artificial Intelligence (AI) for sustainable development in Africa.

He previously served as the Director of the Digital Francophonie and Ambassador and regional Representative of the International Organisation of La Francophonie (OIF) for West Africa in Lomé. His diverse professional background includes serving as an advisor to the President of the Republic of Benin and as a Research Professor at the University of Abomey-Calavi in the National Center for Scientific Research (CNRS) in Villejuif, France.



Mr. STÉPHANE AMARGER

Mr. Stéphane AMARGER holds a Master's degree in Applied Mathematics, a Master's degree in Science in Computer Systems Modeling, and a Ph.D. in Artificial Intelligence. Over the course of 30 years, he has been a driving force behind innovation for SMEs, large Japanese industrial groups (Canon, Hitachi, and Toyota), European industrial groups (Médiamétrie and FIAT Chrysler Group), and public institutions, including the European Commission and the French Institute for Research in Computer Science and Automation (INRIA), the leading French public center in Computer Science.

He has developed several projects spanning various sectors, including embedded electronics, energy, transport, information systems, telecommunications, and media.

Mr. Stéphane served as the former Director General France of the European Start-ups Accelerator, EIT Digital (European Institute of Technology and Innovation, an agency of the European Commission) from 2013 to 2017 and has been an administrator of the Business Angels network Cleantech BA since 2017.

He is actively engaged with innovative start-ups, guiding their commercial, financial, and technological endeavors.

Notably, he has authored scientific articles on artificial intelligence, holds ten patents in embedded electronics, and occasionally speaks at innovation roundtables and conferences.

His overarching commitment is to contribute to developing a more inclusive and respectful society by implementing innovative, sustainable, and frugal solutions.



Mr. ARMIN IBRISIMOVIC

Mr. Armin IBRISIMOVIC is UNESCO's Head of Social and Human Sciences (SHS) Programme for the Maghreb region, accompanying its governments and stakeholders to address their social cohesion challenges and the rise of artificial intelligence while involving youth and fighting discrimination.

Born in Montenegro, Mr. Armin began his career in journalism and social entrepreneurship before joining UNESCO, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization in 2016, where he contributed to strengthening partnerships with civil society until his appointment to the UNESCO Office for the Maghreb in February 2023.

Mr. Armin holds a Master's Degree from the Université libre de Bruxelles (ULB) Belgium, in political science and international relations.



Mr. MOHAMED LARBI KERKEB

Mr. Mohamed Larbi KERKEB is a member of the Academy of Sciences (Mathematics, Physical-Chemistry, and Natural Sciences) of Granada-Spain and an expert in Artificial Intelligence. He has developed many projects in the AI domain and its applications. Precisely, the experimental smart farm in Larache that relies on AI to optimize irrigation and treatment of plant diseases through Big Data techniques and image analysis.

He is currently working on projects related to AI applications in producing digital pedagogical content by using virtual characters, as well as adapting remote training based on the learners' psychology through analyzing their emotions via computer cameras. He also took part in international projects on AI discourse analysis.

Mr. KERKEB currently serves as the President of Ibn Tofail University in Kenitra and previously occupied the position of the Dean of the Polydisciplinary Faculty of Larache for two terms. During his time at the Abdelmalek Essaâdi University as a Director of the Computer Resource Center, Mr. Kerkeb developed several information systems, including the Doctoral Cycle Management Information System, the Moroccan information system for scientific research, and the Moroccan information system for university cooperation.

At the international level, he served as the President of the Scientific Council at the global level of The Francophone University Agency (AUF), the largest university network in the world with more than 1,000 universities on five continents.

Mr. Mohamed Larbi KERKEB received his Ph.D. at the University of Granada in Spain in 1993. He authored more than 200 books and indexed scientific publications and has supervised numerous theses in materials physics, information systems, and artificial intelligence.



Mr. BJÖRN W. SCHULLER

Mr. Björn W. SCHULLER holds a diploma, a doctoral degree, a habilitation, and an Adjunct Teaching Professor in Electrical Engineering and Information Technology, all from TUM (Technical University of Munich) in Germany. Currently serving as a Full Professor of Artificial Intelligence and Head of GLAM at Imperial College London, UK. Moreover, he is a Full Professor and Chair of Embedded Intelligence for Health Care and Wellbeing at the University of Augsburg, Germany. Mr. W. Schuller is also the co-founding CEO and Chief Scientific Officer (CSO) of audeERING, an Audio Intelligence company located near Munich and in Berlin, Germany.

His professional roles extend to being an independent research leader within the Alan Turing Institute and Royal Statistical Society Lab's Data, Analytics, and Surveillance Group, as part of the UK Health Security Agency. He is a permanent Visiting Professor at HIT, China, along with other Professorships and Affiliations. Notable past positions include being a Guest Professor at Southeast University in Nanjing, China, a Full Professor at the University of Passau, Germany, and a Key Researcher at Joanneum Research in Graz, Austria, and the CNRS-LIMSI in Orsay, France.

Mr. W. SCHULLER is recognized as a Fellow of the IEEE and a Golden Core Awardee of the IEEE Computer Society. He is also a Fellow of the BCS and ISCA, a Fellow and president-emeritus of the AAAC, and a Senior Member of the ACM. His contributions to the field include co-authoring over 1,200 publications (45,000+ citations, and an h-index of 97.) Mr. W. Schuller is the Field Chief Editor of Frontiers in Digital Health and has served as the Editor-in-Chief of the IEEE Transactions on Affective Computing amongst manifold further commitments and service to the community. His extensive list of +30 awards includes recognition by the World Economic Forum (WEF) among 40 extraordinary scientists under the age of 40 in 2015.

Moreover, he has served as Coordinator/Principal Investigator in over 15 European Projects and holds ERC Starting and DFG Reinhart-Koselleck Grants. He acts as a consultant for various companies, including Barclays, GN, Huawei, Informatix, and Samsung.



Mr. MEHDI MOUNIR

Higher Education Professor in the Faculty of Law, Economic, and Social Sciences at Mohammed V University in Rabat.

July 2015-July 2016: Vice Dean in charge of scientific research, cooperation, and partnership in the Faculty of Law, Economic, and Social Sciences-Souissi at Mohammed V University in Rabat.

May 2015-present: MA's Academic Coordinator in Law and Judicial Practice (in Arabic).

September 2014-present: BA's Academic Coordinator in Law (the French Department).

September 2014-present: National Expert in the Ministry of Higher Education, responsible for the evaluation of the departments' accreditation applications.

January 2012-present: Higher Education Professor in the Faculty of Law, Economic, and Social Sciences-Souissi at Mohammed V University in Rabat.

April 2017-present: Member of the legal and political research and studies laboratory in FSJES-Souissi at Mohammed V University in Rabat.

May 2019-present: Lecturer at the Higher Judicial Institute, Rabat.

February 2016-present: Member accredited by the Ministry of Justice within the National Commission for the Recruitment of Judicial Officials.



Mrs. MAHA GMIRA

Mrs. Maha GMIRA is an Artificial Intelligence expert within the United Nations for Development.

She previously served as a director at the School of Digital Engineering and Artificial Intelligence (EIDIA) at the Euro-Mediterranean University in Fez, and she currently holds the ICESCO-UEMF Chair "Women In Science: Artificial Intelligence and the Future" promoting AI among girls and women.

Mrs. GMIRA graduated from the Polytechnic School of Montréal and later received her Master's degree in Mathematics and industrial engineering, following a Ph.D. in Artificial Intelligence. She has a well-regarded expertise in AI, as she completed her Ph.D. thesis at the University of Montréal within one of the world's premier laboratories.

In November 2021, Mrs. GMIRA was assigned a Flagship Project by the African Scientific Research and Innovation Council (ASRIC), an African Union body. The pilot project concerns the application of Artificial Intelligence in agriculture to ensure food safety in Africa and is led by Morocco in collaboration with Rwanda, Egypt, Botswana, and Nigeria.

In September 2022, Mrs. GMIRA secured a Horizon Europe project titled "REMARKABLE" (Rural Environmental Monitoring via ultra wide-Area networkS And distriButed federated Learning.) The project includes a consortium of 12 countries and a budget allocation of €1.4million.

Mrs. Maha GMIRA is a member of various prestigious institutions and research groups, recognized globally as leaders in data science and Artificial Intelligence, including Canada Chair of Excellence in Data Science for Real-Time Decision-Making, IVADO, CIRRELT, GERAD, among others.



Mr. AMINE BENSAÏD

Mr. Amine BENSALD is a university professor specializing in Computer Science. He was appointed by His Majesty the King as the President of Al Akhawayn University in Ifrane (AUI) in November 2019. He held the position of President at Mundiapolis University in Casablanca from 2011 to 2019.

In November 2022, HM the King appointed him a member of the Higher Council of Education, Training, and Scientific Research. He currently serves on the boards of directors of the American Council of Independent Colleges (CIC), the American-Moroccan Commission for Educational and Cultural Exchanges (also acting as the Fulbright Commission in Morocco, and of which he is currently the Board of Directors Chairman), and the Moroccan Agency for Evaluation and Quality Assurance (ANEAQ).

Furthermore, He is a member of the Advisory Board of the Global Liberal Arts Alliance (GLAA) and the Moroccan National Commission for Higher Education (CNCE).

Mr. Amine BENSALD holds a Bachelor's degree in Information Systems, a Master's degree in Computer Engineering, and a Ph.D. in Computer Science and Engineering from the University of South Florida (USF).

With a distinguished professional background, Mr. BENSALD has held research positions at Delft University of Technology and Carnegie Mellon University. Furthermore, He joined AUI's staff from 1994 to 2009, where he served as a program Academic Coordinator, the dean of the School of Engineering, and later as the Vice President for Academic Affairs and Research. Additionally, he worked as a quality assurance expert for the United Nations Development Program (UNDP) from 2002 to 2007. His research and publications focus encompasses «Pattern Recognition», «Fuzzy Systems» and «Data Mining». He was an Associate Editor of the research journal IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics from 1999 to 2010 and a member of the founding team of MAScIR (Moroccan Foundation for Advanced Science, Innovation, and Research), where he served as their Director General's advisor.

Mr. BENSALD's current centers revolve around the role of higher education in fostering employability and the well-being of the new Generation in the 21st century, a period marked by unprecedented changes and acceleration in the business landscape.

He is a Fulbright alumni and a member of Phi Kappa Phi, Golden Key, and Tau Beta Pi Honor Societies in the United States.



Mrs. SALMA KARIM

With a proven track record in public policy and strategic program implementation in digital education, employability, and innovation, Mrs. Salma KARIM has significantly impacted the education, training, and research sectors in Morocco. Since 2019, she has played a key role in the establishment of the first national program supporting applied scientific research in artificial intelligence and big data, named «Al Khawarizimi». This initiative comprises 45 sectoral AI-applied scientific research projects involving 15 national research institutions and a research community of over 150 researchers.

Mrs. Salma KARIM's contributions extend to the initiation and operationalization of the strategic project «Digital Generation» at the ADD, leading to multiple innovations in Morocco's education and training sector. Notably, the launching of the first training center dedicated to immersive technologies and the metaverse in Morocco and North Africa in collaboration with USAID and an American tech company. This center has trained over 1000 young beneficiaries as subject matter experts and developed more than 30 technological use cases.

Another significant achievement is the establishment of the national platform «Academia Raqmya», the first inclusive e-learning offer in Morocco focused on digital literacy in the local dialect «Darija». This platform aims to requalify and develop digital skills for professionals in the public and private sectors. Academia Raqmya boasts a learning community of over 26,000 beneficiaries, offering more than 1,200 hours of digital courses and 11 specialized learning paths. It is part of the global network of ITU's Digital Transformation Centers Initiative for the Arab Region.

Mrs. Salma KARIM has emerged as a leader in digital transformation, digital education, and innovation in Morocco.



Mr. ALI IDRI



Mr. MOHAMMED KHALIL

Mr. Ali IDRI is a Full Professor at the High National School for Computer Science and Systems Analysis (ENSIAS) at Mohammed V University in Rabat since September 1994. He holds a Ph.D. in Computer and Cognitive Sciences from the University of Québec at Montréal (2003) and a Doctorate 3rd cycle in Computer Science from Mohammed V University in Rabat (1997).

Throughout his career, Mr. IDRI has held administrative and research roles, including the Head of the Department of Web and Mobile Engineering at ENSIAS (2014-2019) and the head of the Software Project Management research team since 2010.

He focused his research projects on Artificial Intelligence, software engineering, and medical informatics. He has published more than 280 papers in well-known journals and conferences and received recognition for his contributions to the field, including:

- Among the world's top 2% researchers in all scientific fields according to the ranking of Stanford University since 2021.
- Among the world's top Ten researchers in Systematic Mapping Studies in Software Engineering.
- Among the Top Ten authors concerning the frequency of publications in Software Engineering during 2014-2016.
- The Best Moroccan Researcher Award in "Computer Science" during 2016-2020 in the second edition of the "Research Excellence Awards" ceremony organized by Web of Science and the National Center for Scientific and Technical Research (CNRST) on June 29, 2021.
- The best Moroccan scientists in the category of Engineering of the AD Scientific ranking since 2021. He is an Associate Editor of two international journals: BMC Medical Informatics and Decision Making, and Scientific African.

Mr. Mohammed KHALIL holds a Ph.D. in Computer Science. Currently serving as a Research Professor at Hassan II University in Casablanca – FSTM since 2015. His research focuses on artificial intelligence, including speech recognition and automatic medical diagnosis (medical images, ECG, and EEG signals).

Mr. KHALIL's activities include promoting artificial intelligence in Morocco. He is the co-founder and President of MoroccoAI, a non-profit organization promoting AI development in Morocco.

Mr. KHALIL served as the head of the digitization division at Hassan II University in Casablanca Between 2019 and 2021, where he contributed to leading the digital transformation within the university. In 2021, he joined the Office of the Minister of Solidarity, Social Inclusion, and the Family, where he oversees the digital transition of the social department.