



universcience

cité
sciences
et industrie

Palais
DÉCOUVERTE

le blob
l'extra-média

RÉSIDENCE
**JEUNES TALENTS
SCIENTIFIQUES
AFRICAINS**

RESIDENCY OF
YOUNG AFRICAN SCIENTIFIC TALENT



Manifestation organisée dans le cadre de la Saison Africa2020


**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**INSTITUT
FRANÇAIS**

 **AFD**
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT



LIVRET D'ACCUEIL



WELCOME BOOK

SOMMAIRE

- 2 Universcience
- 3 Cité des sciences et de l'industrie
- 4 Palais de la découverte
- 5 Universcience à l'international
- 6 La saison Africa2020
- 7 Résidence Jeunes talents scientifiques africains
- 8 Universcience s'associe à la saison Africa2020
- 9 Les partenaires de la résidence
- 11 Présentation des participants

SUMMARY

- 2 Universcience
- 3 Cité des sciences et de l'industrie
- 4 Palais de la découverte
- 5 Universcience internationally
- 6 The Africa2020 Season
- 7 Residency of young African scientific talent
- 8 Universcience is partnering the Africa2020 Season
- 10 Residency partnerships
- 11 Presentation of participants



Réunissant la Cité des sciences et de l'industrie et le Palais de la découverte, Universcience est **le premier établissement public français de diffusion de la culture scientifique**. Placé sous la double tutelle des ministères de la Culture d'une part, de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation d'autre part, il constitue l'un **des plus importants centres de sciences en Europe**. Il propose à ses publics d'aborder les sciences par la découverte et l'expérimentation.

Les valeurs d'innovation, de durabilité écologique et d'esprit critique animent ses actions. Conçue avec les communautés scientifique, éducative, artistique et industrielle, son offre se déploie sur ses sites à Paris, en région et à l'international et se décline en expositions, événements et festivals, conférences, espaces pour enfants, lieux de ressources, conseils et expérimentation, éditions et média en ligne (leblob.fr).



UNIVERSCIENCE

Bringing together the Cité des sciences et de l'industrie and the Palais de la découverte, Universcience is **the leading French public establishment for the dissemination of scientific culture**. Under the dual supervision of France's Ministry of Culture and Ministry of Higher Education, Research and Innovation, it is one of **Europe's leading science centres**. It provides the public with access to science through discovery and experimentation.

Values of innovation, ecological sustainability and critical thinking form the basis for its action. Developed in partnership with the scientific, teaching, artistic and industrial communities, **its services extend beyond its locations in Paris to France's regions and the world**. They include exhibitions, events and festivals, conferences, children's areas, facilities that offer resources, advice and experimentation, and publishing and an online platform (leblob.fr).

UNIVERSCIENCE EN CHIFFRES

Entrées 2019

- 2,9 millions pour Universcience
- 2,3 millions à la Cité des sciences et de l'industrie
- 545 000 entrées au Palais de la découverte
- 6 millions de vidéos vues sur leblob.fr
- 1 million de visiteurs dans les expositions d'Universcience hors les murs en France et à l'étranger

UNIVERSCIENCE IN FIGURES

2019 visitor numbers

- 2.9 million for Universcience
- 2.3 million for the Cité des sciences et de l'industrie
- 545,000 admissions to the Palais de la découverte
- 6 million videos viewed on leblob.fr
- 1 million visitors to Universcience exhibitions outside its facilities, in France and abroad



CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE

Implantée au nord-est de Paris, la Cité des sciences et de l'industrie est un centre de sciences qui relie, avec succès et depuis sa création en 1986, les sciences, l'industrie et la société, au cœur du parc de la Villette.

Véritable lieu de résonance des grands enjeux scientifiques et techniques contemporains, la Cité des sciences et de l'industrie est devenu le lieu privilégié de découverte, d'innovation et d'échanges.

Son offre culturelle à destination de toutes les générations se décline en

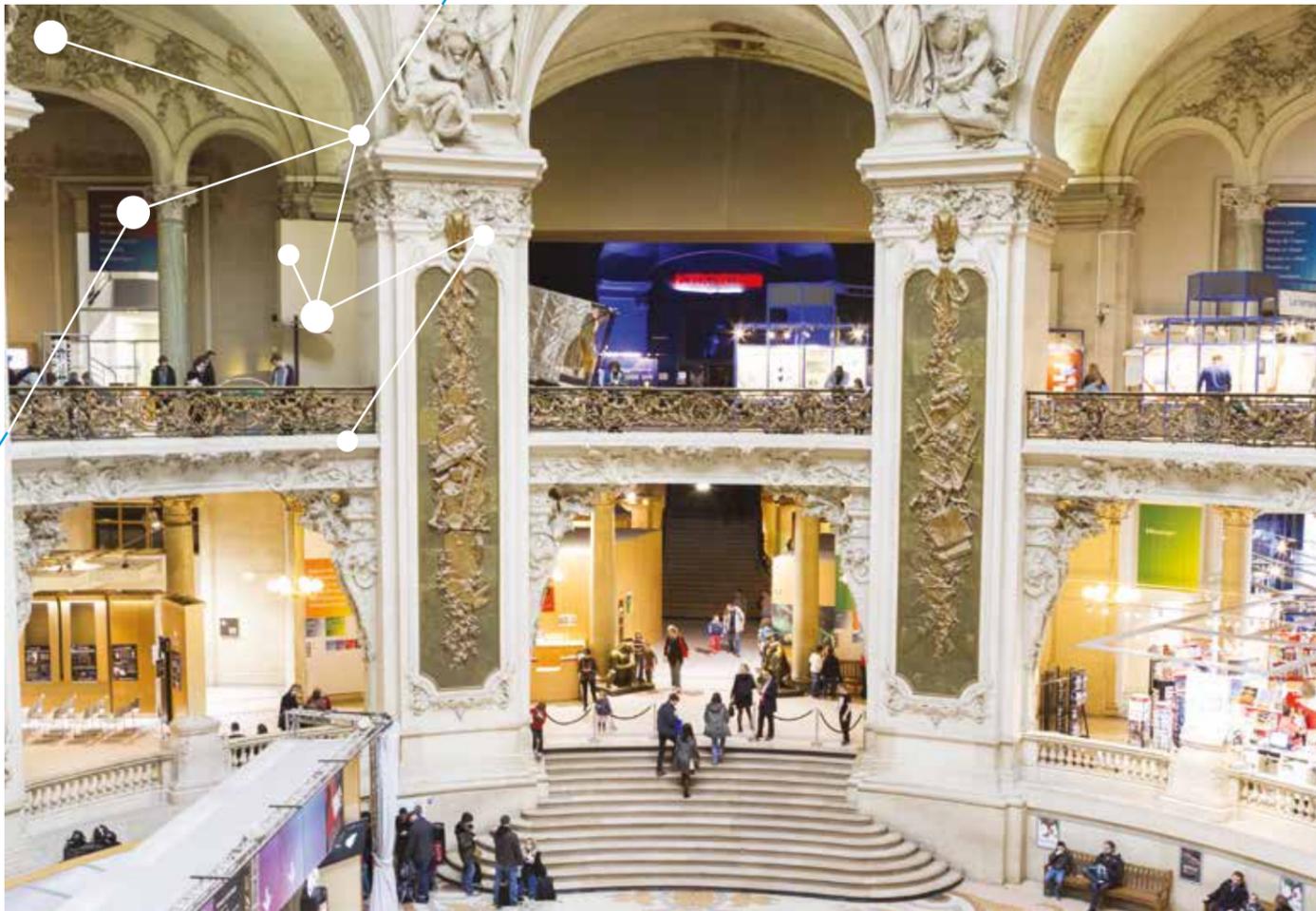
- expositions temporaires à la muséographie innovante,
- expositions permanentes (robotique, cerveau, jeu vidéo...),
- une programmation événementielle (festivals mettant en valeur l'innovation sous toutes ses formes, soirées réservées aux jeunes adultes etc.),
- une bibliothèque et ses espaces de services et conseils personnalisés en matière de santé, (Cité de la santé) de formation professionnelle et d'orientation (Cité des métiers)
- un Planétarium de haute technologie – résolution 8K,
- une programmation adaptée aux plus jeunes avec la Cité des enfants emblématique du savoir-faire déployé en matière de muséographie ludique et éducative,
- une série d'expositions temporaires spécialement conçues pour les tout petits et un espace expérimental réservé aux bébés : le Lab de la Cité des bébés
- des espaces dédiés à l'expérimentation d'outils numériques innovants, à la modélisation 3D avec le Carrefour numérique² et son fab lab...
- des conférences, débats et colloques...

CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE

Located in Northeast Paris, the Cité des sciences et de l'industrie is a science centre. In the heart of the Parc de la Villette, it has forged links between science, industry and society since it was opened in 1986. Exploring major scientific and contemporary technology, the Cité des sciences et de l'industrie has become an extraordinary hub of discovery, innovation and exchanges.

Its cultural services aimed at every generation include:

- temporary exhibitions applying innovative museology,
- permanent exhibitions (robotics, the brain, videogames, etc.),
- programmes of events (festivals showcasing every kind of innovation, evenings for young adults, etc.),
- a library and areas providing services and personalised advice related to health (Cité de la santé); and occupational training and guidance (Cité des métiers),
- a hi-tech Planetarium – 8K resolution,
- programmes designed for the youngest visitors at the Cité des enfants, which embodies applied skills in the field of fun and educational museology,
- a series of temporary exhibitions specially planned for the smallest children and an experimental facility for babies: the Cité des bébés lab,
- areas devoted to experimentation with innovative digital tools and 3D modelling at the Carrefour numérique² and its fab lab...
- conferences, debates and symposia...



PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Au sein d'une architecture chargée d'histoire, le Palais de la découverte est depuis 1937 le lieu emblématique d'une science vivante et surprenante. Grâce à des expériences réalisées quotidiennement par des médiateurs, le Palais de la découverte conjugue rigueur scientifique, spectaculaire et pédagogie. Il présente la science telle qu'elle se vit et telle qu'elle se fait, selon l'esprit de son fondateur Jean Perrin.

Espaces permanents, expositions temporaires, ateliers pour les plus jeunes, rencontres avec des chercheurs (*Un chercheur, une manip*), initiation à l'astronomie au planétarium, conférences sur place et en ligne, offre éducative pour accompagner les enseignants et les élèves dans leur parcours pédagogique y sont développés, dans l'optique de créer l'émerveillement de la découverte, la curiosité, voire de susciter des vocations scientifiques.

Après plus de 80 ans d'existence, le Palais de la découverte va connaître sa première grande restauration qui a nécessité une fermeture totale et anticipée pour cause de confinement du Palais de la découverte au public. Il retrouvera ses visiteurs au printemps 2021 dans *Les Étincelles du Palais de la découverte*, une structure éphémère située dans le 15^e arrondissement de Paris. *Le Palais sur la toile* permettra de retrouver de nombreux contenus en ligne, alors que la nouvelle exposition *Esprit critique, détrompez-vous*, coproduite avec le Quai des savoirs et Cap sciences, ouvrira prochainement à Bordeaux.

PALAIS DE LA DÉCOUVERTE

Hosted in an architectural jewel with a rich history, the Palais de la découverte has been an iconic temple of living, astounding science since 1937. With experiments conducted daily by facilitators, the Palais de la découverte combines spectacular scientific rigour and educational approaches. It presents science in the way in which it is lived and practiced, as founder Jean Perrin intended.

Permanent areas, temporary exhibitions, workshops for the youngest visitors, meetings with researchers (*A researcher, a hands-on exhibit*), introductions to astronomy at the Planetarium, conferences onsite and online, and educational services to assist teachers and schoolchildren with their studies have all been developed there with a view to conveying the wonder of discovery and curiosity, and even encourage careers in science.

After more than 80 years, the Palais de la découverte is undergoing its first major restoration, which has required a complete closure of the Palais to the public – brought forward because of lockdown. In spring 2021, visitors will be able to visit *The Sparks of the Palais de la découverte*, a temporary structure in the 15th district of Paris. *The Palais on the Web* will provide a great deal of content online and the new exhibition *Critical Thinking, don't be so sure*, co-produced with the Quai des savoirs and Cap sciences, will soon be opening in Bordeaux.



UNIVERSCIENCE À L'INTERNATIONAL

Universcience, membre actif de réseaux historiques scientifiques, institutionnels développe à l'international une politique d'ingénierie culturelle fondée sur le partage de son expertise et l'exportation de ses savoir-faire. Dans un esprit de rayonnement de la culture scientifique, il propose à ses partenaires un accompagnement en matière de muséologie – notamment pour enfants – d'expositions itinérantes, de planétariums, de Fab Lab, de formation à la médiation, d'études des publics, de gestion de projets ou encore d'accessibilité.

UNIVERSCIENCE INTERNATIONALLY

Universcience, an active member of long-established institutional scientific networks, has been developing an international policy of cultural engineering based on the sharing of experience and the exportation of its knowhow. In a spirit of scientific culture dissemination, it provides its partners with museological assistance – especially aimed at children – related to travelling exhibitions, planetariums, Fab Labs, facilitation training, population research, project management and accessibility.



LA SAISON AFRICA2020

une invitation à regarder
et à comprendre le monde
d'un point de vue africain



an opportunity to observe
and understand the world from
an African perspective

Manifestation organisée dans le cadre de la Saison Africa2020



INSTITUT
FRANÇAIS



LE MOT DE N'GONÉ FALL, COMMISSAIRE GÉNÉRALE



La Saison Africa2020 se déroulera sur l'ensemble du territoire français (métropole et territoires ultramarins) de décembre 2020 à juillet 2021. Dédiée à l'intégralité du continent africain, co-construite par des professionnels africains en partenariat avec des opérateurs français, c'est un projet hors normes mis en œuvre par l'Institut français.

Comment mettre à l'honneur un continent de plus de 30 millions de km² et de plus d'un milliard deux cent millions d'habitants ? L'Afrique est la dépositaire d'une mémoire collective, le réceptacle de civilisations aux frontières mouvantes dont les gestes ont traversé les siècles. Ce qui lie les populations du continent africain c'est la conscience de vivre sur le même territoire, d'appartenir à la même Histoire, d'être confrontées aux mêmes défis en terre africaine : l'accès à l'éducation et à la santé, le respect des droits humains, le droit à la libre circulation, à l'autodétermination et à l'émancipation économique. Cette conscience africaine a créé au fil du temps un sentiment d'appartenance – parfois ténu – au même territoire, au même peuple, au même destin. Le panafricanisme, cet idéal collectif d'émancipation politique, sociale, économique et culturelle, est le socle de cette Saison.

La Saison Africa2020 est une allégorie du maillage des réseaux culturels, spirituels, commerciaux, technologiques et politiques qui, à travers l'histoire, lie les peuples du continent africain. Il s'agit de créer une plateforme afin que des sociétés, qui s'étaient parfois perdues de vue, puissent à nouveau dialoguer. Rassembler autour d'une Saison des ressortissants des quatre coins de l'Afrique, c'est emprunter symboliquement les routes migratoires continentales millénaires pour reconstruire le théâtre du flux et du reflux des idées, des cultures et des savoirs.

A WORD FROM N'GONÉ FALL, GENERAL CURATOR

The Africa2020 Season will take place over the whole of France (continental and overseas) from December 2020 to July 2021. Devoted to the entire continent of Africa and jointly planned by African professionals in partnership with French operators, this exceptional project is implemented by the Institut français.

So how can we showcase a continent of more than 30 million sq. km. and more than 1.2 billion inhabitants? Africa is the custodian of a collective memory, the receptacle of civilisations with shifting frontiers whose actions have continued down the centuries. What unites the populations of the African continent is an awareness that they share the same territory, have a common history and face the same challenges across Africa: access to education and health, the upholding of human rights and entitlement to free movement, self-determination and economic emancipation. Over time, this African awareness has created a sense – although sometimes a tenuous one – of belonging to the same territory and the same people, and sharing a destiny. Pan-Africanism, that collective ideal of political, social, economic and cultural emancipation, forms the basis of this Season.

The Africa2020 Season is an allegory of the interconnections of cultural, spiritual, commercial, technological and political networks, which, through history, have brought together the peoples of the African continent. The idea is to create a platform that will enable societies which have sometimes lost touch with each other to renew a dialogue. Uniting people around a Season of citizens from the four corners of Africa involves following the continent's millennial migratory routes symbolically to reconstruct the theatre of an ebb and flow of ideas, cultures and knowledge.

RÉSIDENCE JEUNES TALENTS SCIENTIFIQUES AFRICAINS

ÉDITO DE BRUNO MAQUART, PRÉSIDENT D'UNIVERSCIENCE

Universcience est heureux de s'associer à la saison Africa2020, qui embrasse la culture dans toutes ses composantes en intégrant les sciences, l'innovation et les techniques, au cœur des enjeux communs pour un développement.

Universcience propose ainsi plusieurs temps forts dans sa programmation 2020-2021. Parmi ceux-ci figure la Semaine des jeunes talents scientifiques africains. Cette résidence se fera d'abord en ligne, en décembre 2020 et février 2021, avant de prendre la forme d'un rassemblement physique à la Cité des sciences et de l'industrie en mai 2021, si la situation sanitaire le permet. Cette manifestation est une occasion unique de dialogue avec la jeunesse africaine autour de nos offres, de nos savoir-faire et plus généralement de la médiation scientifique.

Au-delà, elle permettra de jeter les bases d'un réseau rassemblant, sur l'ensemble du continent, de jeunes ambassadeurs de la culture scientifique, avec lesquels développer d'autres actions dans le futur.

Belle semaine à toutes et à tous.



EDITORIAL BY BRUNO MAQUART, UNIVERSCIENCE CHAIRMAN AND CEO

Universcience is delighted to be partnering the Africa2020 Season, which embraces all aspects of culture by integrating science, innovation and technology within shared issues of development.

Universcience is including a number of key moments in its 2020-2021 programme. Among them is the Young African Scientific Talent Week, a residency that will initially be held online in December 2020 and February 2021, to be followed by an in-person gathering at the Cité des sciences et de l'industrie in May 2021, health crisis permitting. The event will be a unique opportunity to engage with African youth and present our services and skills, and, more generally, our scientific facilitation.

Aside from that, it will form the basis of a network to connect young ambassadors of scientific culture across the continent, which whom other initiatives can subsequently be developed.

I would like to wish everyone an excellent week.

RÉSIDENCE JEUNES TALENTS SCIENTIFIQUES AFRICAINS

Dans le cadre d'Africa2020, Universcience invite une promotion de 49 jeunes scientifiques issus de 27 pays africains différents, à dialoguer avec ses équipes et ses partenaires, autour de la médiation scientifique en Afrique et en France. Il s'adresse à de jeunes scientifiques de moins de 35 ans, investis dans la communication des sciences au plus grand nombre, qui ont été sélectionnés par le Next Einstein Forum et le réseau des Ambassades de France en Afrique.

Ce programme est décliné en trois phases : il débute par deux séminaires en ligne les 8 décembre 2020 et 11 février 2021, intégrant la journée femmes et filles de sciences, avant une semaine de résidence à la Cité des sciences et de l'industrie mi-mai 2021. Si la situation sanitaire ne permettait pas d'accueillir les participants dans le musée, un programme de résidence en ligne serait proposé en remplacement, aux mêmes dates.

Ce programme a pour objectifs de tisser les bases d'un réseau, de valoriser la culture scientifique africaine, de présenter et échanger des savoir-faire et des initiatives de médiation scientifique, mais aussi de prendre part à des ateliers participatifs, d'interagir avec les autres projets Africa2020 d'Universcience, et de développer ensuite des projets communs de culture scientifique et technique en Afrique.

Manifestation organisée dans le cadre de la Saison Africa2020, soutenue par le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, en partenariat avec le Next Einstein Forum, l'Institut de Recherche pour le Développement et la Fondation L'Oréal.

RESIDENCY OF YOUNG AFRICAN SCIENTIFIC TALENT

As part of Africa2020, Universcience is inviting a group of 49 young scientists from 27 different African countries to talk to its teams and partners about scientific facilitation in Africa and France. The event is aimed at young scientists aged under 35 who are committed to the dissemination of science to as many people as possible. They have been selected by the Next Einstein Forum and the network of French embassies in Africa.

The programme will unfold in three stages: it will begin with two online seminars on 8 December 2020 and 11 February 2021, including The International Day of Women and Girls in Science, and then a week's residency at the Cité des sciences et de l'industrie in mid-May 2021. If the health crisis should prevent the participants from being welcomed at the museum, a programme of online residency will be organised online on the same dates.

The aims of the programme are to form the basis of a network, promote African scientific culture and present and exchange scientific facilitation skills and initiatives, but also to hold participatory workshops, ensure interaction with the other Universcience Africa2020 projects and then develop joint scientific and technical culture projects in Africa.

The event is organised as part of the Africa2020 Season, supported by the Ministry for Europe and Foreign Affairs, in partnership with the Next Einstein Forum, the Research Institute for Development and Fondation L'Oréal.



UNIVERSCIENCE S'ASSOCIE À LA SAISON AFRICA2020

Pour Universcience, Africa2020 est une opportunité unique et enrichissante de dialogue, afin d'irriguer ses offres de la créativité et de l'innovation du continent africain. Elle permet d'échanger, des idées, des savoirs, des savoir-faire, des initiatives autour de la culture scientifique sur le continent africain et en France. Le contexte de crise sanitaire a remis en lumière le rôle essentiel de la culture scientifique et technique au sein de nos sociétés. Universcience, aux côtés des autres acteurs de culture scientifique en France et dans le monde, propose des clés de compréhension, des repères, au sein d'une société en perpétuelle évolution.

En réponse à l'invitation de la commissaire générale N'Goné Fall d'inviter le grand public français à regarder et comprendre le monde d'un point de vue africain, Universcience propose plusieurs temps forts dédiés à l'Afrique dans sa programmation 2020-2021, parmi lesquels, outre la résidence des jeunes talents scientifiques africains :

- un hackathon autour des objectifs de développement durable, rassemblant des étudiants africains en France et des Fab Labs de plusieurs pays africains (Afrique du Sud, Bénin, Égypte, Kenya, Rwanda, Sénégal...). *Du 11 au 13 décembre 2020. Restitution en ligne sur cite-sciences.fr le 13 décembre*
- une édition spéciale Afrique au sein de Science actualités, l'espace dédié à l'actualité scientifique de la Cité des sciences et de l'industrie. On y retrouvera des vidéos et enquêtes réalisées par des jeunes journalistes africains, en collaboration avec l'École supérieure de journalisme de Lille, et en contrepoint artistique une œuvre d'art réalisée par un artiste africain. *À la Cité des sciences et de l'industrie du 27 avril au 26 septembre 2021 (contenus disponibles à l'export)*
- Botanica, un festival grand public avec pour thème l'Afrique, autour de la botanique et de ses applications (artistique, médicinale, alimentaires, culturelles ou encore de bio-innovation...). *À la Cité des sciences et de l'industrie les 14 et 15 mai 2021 et en direct et en ligne sur le site cite-sciences.fr et les réseaux sociaux.*



UNIVERSCIENCE IS PARTNERING THE AFRICA2020 SEASON

Africa2020 is a unique, rewarding opportunity for dialogue, enabling Universcience to enhance its offer of creativity and innovation from the African continent. It provides a chance to exchange ideas, knowledge, knowhow and initiatives related to scientific culture in Africa and France. The health crisis has underlined the essential role of scientific and technical culture in our societies. Together with other scientific culture players in France and the world, Universcience offers keys to understanding and useful references in a perpetually evolving society.

In response to General Curator N'Goné Fall's call for the general public in France to observe and understand the world from an African perspective, Universcience is presenting a number of key events devoted to Africa in its 2020-2021 programme. Aside from a residency of young African scientific talent, they include:

- A hackathon on sustainable-development objectives, bringing together the user community of the Cité des sciences Fab Lab and Fab Labs from a number of African countries (South Africa, Benin, Egypt, Kenya, Rwanda, Senegal, etc.). *11-13 December 2020. On-line restitution at the cite-sciences.fr on December 13*
- A special African programme at Science Actualités, the Cité des sciences et de l'industrie's area devoted to science news. There will be videos and reports from young African journalists working with the Lille École supérieure de journalisme and, as an artistic counterpoint, a work created by an African artist. *At the Cité des sciences et de l'industrie from 27 April to 26 September 2021 (content available for export)*
- Botanica, a public festival on the theme of Africa, exploring botany and its applications (artistic, medicinal, dietary, cultural, bio-innovative, etc.). *At the Cité des sciences et de l'industrie on 14 and 15 May 2021 and live and online at the cite-sciences.fr site and on social media.*



LES PARTENAIRES DE LA RÉSIDENCE



Le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères conçoit et met en œuvre la politique étrangère de la France. Ses priorités : agir dans le monde pour la paix, la sécurité et les droits de l'homme ; promouvoir les entreprises françaises sur les marchés extérieurs ainsi que l'attractivité de la France à l'étranger ; contribuer à l'organisation d'une mondialisation qui assure un développement durable et équilibré de la planète ; assurer la présence des idées, de la langue et de la culture françaises tout en servant la diversité culturelle ; assurer la sécurité et l'administration des Français à l'étranger.

La sous-direction de l'Enseignement supérieur et de la Recherche du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, met en œuvre la politique d'influence et d'attractivité de la France en matière d'enseignement supérieur et de recherche.

À ce titre, elle élabore des stratégies à destination du réseau de coopération, met en œuvre des programmes visant à développer des partenariats bilatéraux. Elle appuie le développement international des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Elle promeut, encadre et soutient, notamment par des programmes de bourses, la mobilité, la formation et les échanges d'étudiants et de chercheurs. Elle participe à la tutelle de Campus France et de l'IRD. Elle participe également à l'élaboration et au suivi des programmes européens et internationaux de recherche et d'enseignement supérieur.

Elle pilote le réseau des instituts français de recherche à l'étranger (IFRE), et appuie les missions et la recherche archéologiques françaises à l'étranger. Elle contribue à l'élaboration des politiques de protection du patrimoine et des biens culturels internationaux. Elle promeut les passerelles entre le monde de la recherche, de l'enseignement supérieur et les entreprises.



Le ministère de la Culture a pour principale mission de « rendre accessibles au plus grand nombre les œuvres capitales de l'humanité et d'abord de la France ». À ce titre, il conduit la politique de sauvegarde, de protection et de mise en valeur du patrimoine culturel dans toutes ses composantes et encourage la création des œuvres de l'art et de l'esprit.



Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation prépare et met en œuvre la politique du Gouvernement relative au développement de l'enseignement supérieur. Il propose et, en liaison avec les autres ministères intéressés, met en œuvre la politique dans le domaine de la recherche et de la technologie, participe à la promotion des sciences et des technologies et à la diffusion de la culture scientifique, technologique et industrielle.



Lancé en 2013, le **Next Einstein Forum** (NEF) est une initiative de l'Institut africain des sciences mathématiques. Le Next Einstein Forum (NEF) est une plate-forme qui relie la science, la société et la politique en Afrique et dans le reste du monde - dans le but de tirer parti de la science pour le développement humain à l'échelle mondiale.

Le NEF estime que les contributions de l'Afrique à la communauté scientifique internationale sont essentielles pour le progrès mondial. Au centre des efforts du NEF se trouvent les jeunes Africains, moteur de la renaissance scientifique de l'Afrique.



Organisme pluridisciplinaire, reconnu internationalement, l'**Institut de recherche pour le développement** (IRD) est un établissement public français placé sous la double tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et de celui de l'Europe et des affaires étrangères. Il est présent sur le continent africain, mais aussi en Amérique latine, en Asie et dans l'Outre-mer tropical français. Il porte une démarche originale de recherche, d'expertise, de formation et de partage des savoirs au bénéfice des territoires et pays qui font de la science et de l'innovation un des premiers leviers de leur développement.

L'IRD met ainsi en œuvre des actions de diffusion de la culture scientifique en vue de renforcer le dialogue entre les scientifiques et la société, notamment à destination de la jeunesse. Ces cinq dernières années, ce sont des milliers de collégiens, lycéens et étudiants du monde entier qui ont été impliqués dans ces actions.



Accompagner. Valoriser. Transmettre. Soutenir. Bousculer les lignes. Des convictions, des valeurs clés, qui animent jour après jour l'engagement de la **Fondation L'Oréal** auprès des femmes à travers le monde. C'est avec la Science et la Beauté que la Fondation L'Oréal révèle et valorise toutes celles qu'elle accompagne, par le biais de missions articulées autour de deux axes : Pour les Femmes et la Science et *Beauty for a Better Life*. Avec son action Pour les Femmes et la Science, la Fondation L'Oréal suscite les vocations des jeunes filles dès le collège, encourage les chercheuses et récompense l'excellence dans un domaine où les femmes devraient être encore bien plus nombreuses. Parce que la Beauté aide à se sentir mieux et à s'en sortir mieux, la Fondation L'Oréal développe et promeut le programme *Beauty For a Better Life* pour aider les personnes fragilisées par la vie à retrouver dignité, humanité, féminité et à se réinsérer dans la société.

Depuis le lancement du programme For Women in Science en Afrique Subsaharienne, la Fondation L'Oréal a récompensé 159 femmes scientifiques africaines dont 11 Lauréates du Prix international et 148 Jeunes Talents. Cette année, 20 jeunes scientifiques africaines originaires de 16 pays d'Afrique Subsaharienne ont été primées pour la qualité de leurs travaux de recherche. Les profils de cette promotion 2020 seront connus à partir du 23 novembre.



Le fonds de dotation **Universcience Partenaires** rassemble des entreprises, des fédérations et plus généralement des structures désireuses de développer des actions de partenariat avec Universcience et d'autres musées scientifiques en France et à l'étranger, dans le but d'encourager la diffusion de la culture scientifique et technique auprès du grand public et en particulier les jeunes.

RESIDENCY PARTNERSHIPS



The **Ministry for Europe and Foreign Affairs** plans and implements France's foreign policy. Its priorities are to act in favour of peace, security and human rights worldwide; to promote French companies in foreign markets and enhance the appeal of France abroad; to contribute to the organisation of a globalisation that ensures balanced sustainable development for the planet; to guarantee the presence of French ideas, language and culture while encouraging cultural diversity; to manage the safety and administrative support of French citizens abroad.

The **sub-directorate of Higher Education and Research** at the Ministry for Europe and Foreign Affairs implements the French influence and attractiveness policy in the fields of higher education and research. As such, it develops strategies for the cooperation network, conducts programs aiming at develop bilateral partnerships. It assists the international development of higher education and research organisations. It promotes, manages and supports students and researchers, especially with programmes of grants, mobility, training and exchange. It participates in the supervisory role of Campus France and IRD. It also takes part in the development and follow-up of European and international research and higher education programmes. It directs the network of French research institutes abroad (IFRE) and assists international French archaeological research missions. It contributes to the drawing up of policies for the protection of international heritage and cultural assets. Finally, it promotes links between the world of research and higher education, and companies.



The main role of **the Ministry of Culture** is to “provide as many as possible with access to the fundamental works of humanity and especially of France”. In this regard, it implements policies for the preservation, protection and optimisation of cultural heritage of every kind and encourages the creation of artistic and intellectual works.



The **Ministry of Higher Education, Research and Innovation** prepares and implements governmental policies related to the development of higher education. It proposes and, in cooperation with the other ministries concerned, implements policy in the field of research and technology. It contributes to the promotion of science and technology, and the dissemination of scientific, technological and industrial culture.



Launched in 2013, the **Next Einstein Forum** (NEF) is an initiative of the African Institute of Mathematical Sciences. The Next Einstein Forum (NEF) is a platform linking the fields of science, society and politics in Africa and the rest of the world, with the aim of providing scientific assistance for human development worldwide.

The NEF considers that Africa's contributions to the international scientific community are essential to world progress. At the heart of the NEF's efforts are young Africans, the driving force behind the scientific renaissance of their continent.



An internationally recognised multidisciplinary organisation, the **Institute of Research for Development** (IRD) is a French public institution reporting to the Ministry of Higher Education, Research and Innovation and the Ministry for Europe and Foreign Affairs. It is present in Africa, as well as Latin America, Asia and French tropical overseas territories. It applies an original approach of research, expertise, training and knowledge-sharing for the benefit of territories and countries that have chosen science and innovation as one of their main developmental levers.

So the IRD implements initiatives for the dissemination of scientific culture with a view to enhancing exchanges between scientists and the rest of society, especially young people. Over the last five years, thousands of secondary schoolchildren and students from all over the world have been involved in these projects.



Empower. Inform. Support. Accompany. Change perceptions. These are the convictions and core values that guide Fondation L'Oréal's commitment to women throughout the world. **Fondation L'Oréal** uses Science and Beauty to reveal and enhance the image of all the women it assists with missions structured around two approaches: *For Women and Science* and *Beauty for a Better Life*. Fondation L'Oréal's *For Women and Science* initiative encourages girls to consider a career in science from the start of secondary school, motivates female researchers and rewards excellence in a field where many more women should be working. Because Beauty offers greater well-being and success, Fondation L'Oréal develops and promotes *Beauty for a Better Life* to help those made vulnerable in life to recover their dignity, humanity, femininity and find a place in society again.

Since the launch of the *For Women in Science* programme in sub-Saharan Africa, Fondation L'Oréal has made awards to 159 female African scientists: 11 International Prize laureates and 148 Young Talents. This year, 20 young female African scientists from 16 countries in sub-Saharan Africa have been awarded prizes for the quality of their research work. The profiles of this 2020 group will be presented from 23 November.



The **Universcience Partenaires** endowment fund brings together companies, federations and, more generally, organisations that wish to develop partnership initiatives with Universcience and other science museums in France and abroad, with a view to encouraging the dissemination of scientific and technical culture among the general public and, especially, young people.



PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS



Afrique du Sud



Algérie



Angola



Bénin



Djibouti



Egypte



Ethiopie



Ghana



Guinée



Guinée Bissau



Kenya



Madagascar



Mali



Maroc



Maurice



Mauritanie



Mozambique



Nigéria



République démocratique du Congo



Rwanda



Sénégal



Soudan



Tanzanie



Tchad



Togo



Tunisie



Zimbabwe

PRESENTATION OF PARTICIPANTS



AFRIQUE DU SUD SOUTH AFRICA



Lené LE ROUX

Doctorante Département
Géographie et Développement
durable, université d'Oklahoma,
États-Unis

PhD student, Department
of Geography and Sustainable
Development, University
of Oklahoma, USA

leneleroux@ou.edu

Domaine scientifique

Urbaniste professionnelle en Afrique du Sud, Lené a travaillé en étroite collaboration avec les municipalités sur l'aménagement du territoire, le logement, la réforme foncière, les questions environnementales et le développement économique local. Elle effectue actuellement des recherches sur les composantes de la création de lieux relationnels à Johannesburg.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Grâce à la recherche et à l'engagement critique en théorie urbaine et sur les pratiques de développement des villes – fortement influencées par le Nord et les systèmes mondiaux de pouvoir – l'érudition en Afrique pourrait déraciner le regard colonial sur la façon dont les villes devraient être construites et gérées. »

Scientific domain

Lené is a professional urban planner in South Africa and has worked in close partnership with local authorities on land-use planning, housing, land reform, environmental questions and local economic development. She is currently conducting research into components for the creation of relational locations in Johannesburg.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Thanks to research and critical commitment to urban theory and approaches to town development – heavily influenced by the Global North and world systems of authority – scholarship in Africa could challenge colonial perceptions of the way in which towns should be constructed and managed.”



Meriem BAKRI

Ingénieure d'État en informatique

State IT engineer

dm_bakri@esi.dz

Domaine scientifique:

Meriem est analyste en technologie de l'information pour les systèmes informatiques au sein de l'Agence nationale de l'Emploi. Elle contribue à l'association caritative *Sourire à l'Innocence* dédiée aux enfants malades. Active dans le Club Women Techmakers Algiers, elle veut créer un service de coaching pour encourager les jeunes femmes à entreprendre.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique regorge de compétences intellectuelles, si les qualités des jeunes sont mises en avant, dès aujourd'hui nous pourrions tous ensemble rien de moins que changer le monde ! »

Scientific domain

Meriem is an information technology analyst for computer systems at the National Employment Agency. She contributes to the *Sourire à l'Innocence* charity for sick children. An active member of the Women Techmakers Algiers club, she wants to create a training service encouraging young women to go into business.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Africa is full of intellectual skills. Working together, if we concentrate on the qualities of young people from today on, we can achieve world change, no less!”

ALGÉRIE ALGERIA



Hayat HACHEMI

Formatrice en nouvelles
technologies, développeuse en
apprentissage automatique

New technologies trainer,
automatic learning developer

fh_hachemi@esi.dz

Domaine scientifique

Ingénieure d'état en informatique, Hayat se dédie à la question de l'apprentissage des techniques informatiques – de la programmation à l'intelligence artificielle – chez l'enfant. En 2019, elle a été, entre autre, mentor du projet Journées en Entrepreneuriat Social.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La jeunesse africaine a vu l'importance de la technologie pour construire la nouvelle Afrique. Des dizaines de startups naissent chaque jour. Des centaines de projets de recherche ont montré leur impact sur la vie réelle. »

Scientific domain

State IT engineer Hayat works in the field of IT technical learning for children, from programming to artificial intelligence. In 2019, among other initiatives, she mentored the Social Entrepreneurship Days project.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“African youth has grasped the importance of technology in the construction of a new Africa. Dozens of start-ups are launched every day and hundreds of research projects have proved their impact on real life.”



Sakina BENABDELKADER

Biologiste et cheffe de projet
Ambassadrice du Next Einstein Forum

Biologist and project manager
Ambassador for the Next Einstein Forum

sakina.benabdelkader@yahoo.fr

Domaine scientifique

Son master en biologie porte sur l'identification des composés bioactifs des plantes *Anabasis Articulata*. Sakina est ambassadrice et membre de fondations pour la conservation de la biodiversité, le développement durable, les jeunes et les femmes en sciences, l'innovation et l'entrepreneuriat. Elle a reçu un prix régional pour son projet de préservation et de valorisation de plantes médicinales et aromatiques.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique ressent de plus en plus la nécessité de faire rapidement appel à la science et à la technologie pour dynamiser la productivité industrielle et agricole, garantir la sécurité alimentaire, enrayer les maladies, assurer l'alimentation en eau potable et protéger l'environnement. »

Scientific domain

For her master's in biology, she worked on identifying the bioactive components of *Anabasis articulata* plants. Sakina is an ambassador and member of foundations for the protection of biodiversity, sustainable development, young people and women in science, innovation and entrepreneurship. She was awarded a regional prize for her project to ensure the preservation and use of medicinal and aromatic plants.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Africa is increasingly feeling the need to rapidly use science and technology to boost industrial and agricultural productivity, ensure food security, combat disease, provide drinking water and protect the environment.”

ANGOLA ANGOLA



André Mundombe SINELA

Assistant de gestion à Unicanda
Agro-Industrial, Angola

Management assistant at
Unicanda Agro-Industrial, Angola

andre_sinela@yahoo.com.br

Domaine scientifique

Après un doctorat en Chimie alimentaire, il a travaillé sur la stabilisation de la couleur de l'*hibiscus sabdariffa* pour faciliter le développement de produits à base d'hibiscus. Il souhaite créer un centre rural d'innovation agro-alimentaire.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Malgré les limitations infrastructurelles, la culture scientifique et technique est en plein développement en Afrique grâce à des projets de coopération régionaux et internationaux. »

Scientific domain

After obtaining a PhD in Food Chemistry, he began to work on stabilising the colour of *hibiscus sabdariffa* to facilitate the development of hibiscus-based products. He is keen to found a rural centre for agri-food innovation.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Despite the infrastructure limitations, scientific and technical culture is developing strongly in Africa thanks to regional and international cooperation projects.”



Erica TAVARES

Cofondatrice et directrice
d'EcoAngola

Cofounder and manager
of EcoAngola

ersomepata@gmail.com

Domaine scientifique

Spécialisée en biologie environnementale, Erica poursuit un master en Écologie et Évolution. Elle a fondé *EcoAngola*, un projet philanthropique à la recherche de solutions pour aider à résoudre la crise environnementale et sociale actuelle en Angola.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« À mon avis, les universités devraient avoir davantage de programmes d'inclusion qui donneraient aux étudiants la possibilité de prendre des responsabilités et d'assumer leur leadership. »

Scientific domain

Specialising in environmental biology, Erica is working on a master's in Ecology and Evolution. She founded *EcoAngola*, a philanthropic project seeking solutions to help solve today's environmental and social crisis in Angola.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“In my view, universities need to offer more inclusion programmes that enable students to assume responsibilities and express their leadership abilities.”

BÉNIN BENIN



Marlise MONTCHO

Présidente fondatrice de *FemTICDev*,
Femme & TIC au service
du Développement
Ambassadrice du Next Einstein Forum

Founding president of *FemTICDev*,
Women & ICT in support
of development
Ambassador of the Next Einstein Forum

marlisemontcho@yahoo.fr

Domaine scientifique

Créatrice de la première organisation béninoise œuvrant à l'autonomisation numérique des femmes, titulaire d'un master en Technologie de l'information, Marlise veut encourager et inspirer les femmes à devenir des acteurs de l'écosystème technologique en Afrique. Elle a récemment été citée comme l'une des 15 femmes cheffes de file de la technologie en Afrique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Vu la jeunesse de la population africaine et sa facilité à adopter la technologie, l'Afrique devient un nid d'opportunités. Le continent a l'avantage de se baser sur les réussites des autres continents pour créer des solutions adaptées aux réalités africaines. »

Scientific domain

Founder of the first Beninese organisation working for the digital independence of women, with her master's in Information Technology, Marlise's aim is to encourage and inspire women to become players in Africa's technological ecosystem. She has recently been referred to as one of African technology's 15 leading women.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Given the young age of Africa's population and the ease with which it adopts technology, Africa has become a hub of opportunity. The continent uses the successes of other continents to come up with solutions adapted to the realities of Africa.”



Nonvignon Kélvyn ADANTCHEDE

Président du réseau
Youth Transforming Africa,
Banque mondiale

President of the *Youth Transforming
Africa network*, World Bank

kelvinadantchede97@gmail.com

Domaine scientifique

Après un diplôme en électrotechnique, Nonvignon Kelvin est directeur général de IFYI, entreprise béninoise spécialisée dans la conception de solutions digitales et robotiques et manager à l'*Iroko FabLab* de Cotonou.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La culture scientifique et technique en Afrique est émergente. La science n'est plus un luxe qui est réservé exclusivement à une poignée de personnes dans le monde. Elle peut être accessible aussi bien dans les grandes villes du monde que dans les villages reculés du vieux continent. »

Scientific domain

After graduating in Electrical Engineering, Nonvignon Kelvin became general manager of IFYI, a Beninese company specialising in the design of digital and robotic solutions, and manager at the Cotonou *Iroko FabLab*.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Scientific and technical culture is emergent in Africa. Science is no longer a luxury reserved exclusively for a handful of people worldwide. It can be made accessible in both the world's major cities and the remote villages of the old continent.”

BÉNIN BENIN



Mahoussédè Merveille MEYIHA

Étudiante en Andragogie,
Institut national de la Jeunesse,
de l'Éducation physique
et du Sport, Bénin

Andragogy student,
National Institute of Youth, Physical
Education and Sport, Benin
mahoussedemeyiha@gmail.com

Domaine scientifique

Parallèlement au master 2 qu'elle prépare, Mahoussédè Merveille étudie également le journalisme. Elle est engagée auprès de *Mata-Yara* pour l'amélioration des conditions des femmes et enfants et leur autonomisation, *Amnesty International* et *Artisans de la Liberté et du Développement durable*.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Les populations n'ont généralement pas accès aux informations scientifiques. Les recherches effectuées par les instances spécialisées se limitent aux partages entre spécialistes ou dans un contexte universitaire. Les chercheurs communiquent rarement avec les populations sur les fruits ou résultats de leurs travaux de recherches. »

Scientific domain

Together with her preparation of a master's 2, Mahoussédè Merveille is also studying journalism. She works with *Mata-Yara* to improve conditions for women and children and make them more independent, *Amnesty International* and *Artisans of Freedom and Sustainable Development*.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Populations usually have no access to scientific information. Research conducted by specialised bodies is limited to exchanges between experts or the university world. Researchers rarely inform the public of the benefits or results of their research work."

DJIBOUTI DJIBOUTI



Abdou IDRIS OMAR

Enseignant-chercheur en énergétique
du bâtiment,
université de Djibouti
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Teacher and researcher
in Building Energy Management,
university of Djibouti
Ambassador of the Next Einstein Forum

abdou_idriss_omar@univ.edu.dj

Domaine scientifique

Docteur en génie civil spécialisé en énergétique du bâtiment et ingénieur spécialisé en mécanique-énergétique, Abdou a soutenu une thèse sur la conception bioclimatique en climat chaud et humide pour réduire la consommation d'énergie des bâtiments.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Avec mon expérience d'enseignant, je constate que les nouvelles générations doutent de l'utilité même de la science. Elles se demandent à quoi elle sert et si elle n'est pas un luxe face aux urgences de survie au quotidien. Il faut bien reconnaître que l'image de la science et de la recherche pose un problème fondamental en Afrique bien plus qu'ailleurs. Sur le continent, les populations ont difficilement accès aux savoirs scientifiques. »

Scientific domain

A doctor of civil engineering specialising in Building Energy Management and an engineer specialising in Mechanics - Energy, Abdou defended a thesis on bioclimatic design to reduce building energy consumption in warm, humid regions.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"My experience as a teacher has shown me that new generations doubt the very usefulness of science. They wonder what purpose it serves and if it is not a luxury, given the urgent demands of day-to-day survival. We must recognise there is a fundamental problem with the image of science and research in Africa, much more than elsewhere. On the continent, populations have little access to scientific knowledge."

ÉGYPTE EGYPT



Hazem BADRELDIN

Doctorant, université Ain Shams,
Égypte

PhD student, Ain Shams University,
Egypt

hazem.youssef@nriag.sci.eg

Domaine scientifique

Titulaire d'un master en Géophysique et Sismologie, Hazem prépare une thèse portant sur l'analyse des risques sismiques en Égypte par différentes approches. Il a par ailleurs suivi de nombreuses formations en ressources humaines.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Les sciences et technologies se développent de diverses façons en Afrique. Les sciences appliquées de l'agronomie, de la métallurgie, de l'ingénierie et de la production textile ainsi que la médecine ont dominé le champ d'activité à travers l'Afrique. »

Scientific domain

With a master's in Geophysics and Seismology, Hazem is preparing a thesis on an analysis of seismic risks in Egypt using different approaches. He has also taken part in many courses on human resources.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Sciences and technologies are developing in various ways in Africa. The applied sciences of agronomics, metallurgy, engineering, textile production and medicine have dominated the field of activity across Africa."



Malak HOSNY

Doctorante en Economie, Université
Paris 1 Panthéon-Sorbonne et
Université du Caire

PhD student in Economics,
University of Paris 1 Panthéon-
Sorbonne and University of Cairo

malak.hosny2013@feps.edu.eg

Domaine scientifique

Après un master 2 de Recherche en Economie du Développement, Malak poursuit une thèse sur les retombées économiques, sociales et environnementales des chaînes de valeurs mondiales dans les pays en développement.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Dans le cadre de la saison culturelle Africa2020, il faut favoriser une meilleure diffusion des savoirs scientifiques et techniques ainsi que la connaissance des enjeux de la recherche scientifique et de l'innovation en Afrique et développer de nouvelles formes de participation des jeunes aux débats Science & Société. »

Scientific domain

After obtaining a master's 2 in Development Economics Research, Malak is preparing a thesis on the economic, social and environmental repercussions of global value chains in developing countries.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"As part of the Africa2020 cultural season, we must facilitate a better dissemination of scientific and technical knowledge, ensure familiarity with the issues of scientific research and innovation in Africa, and develop new forms of participation for young people in Science & Society debates."

ÉTHIOPIE ETHIOPIA



Eskedar Gebeyehu AYELE

Assistante de recherche, Institut éthiopien des sciences et techniques spatiales, Addis-Abeba

Research assistant, Ethiopian Space Science and Technology Institute, Addis Ababa

eskedarg@essti.gov.et

Domaine scientifique

Après un master Ingénierie de communication spécialité Antennes et électromagnétisme, Eskedar Gebeyehu développe des recherches dans le domaine des satellites de plus petite taille, ce qui les rendraient plus accessibles budgétairement pour l'Éthiopie en particulier.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Les jeunes africains savent qu'ils tiennent l'avenir entre leurs mains. Même si les défis sont immenses, ils s'efforcent de développer leur culture scientifique et technique. »

Scientific domain

After obtaining a master's in Communication Engineering with a specialisation in Antennae and Electromagnetics, Eskedar Gebeyehu has conducted research into miniaturised satellites, which would be more affordable for Ethiopia in particular.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Young Africans know their future is in their hands. Although the challenges are huge, they are making every effort to develop their scientific and technical culture.”



Selamawit Getachew ABATE

Chercheuse stagiaire Kurita Europe, Allemagne et ICGM, France

Trainee researcher at Kurita Europe, Germany, and ICGM, France

Selamgech143@gmail.com

Domaine scientifique

Selamawit Getachew est titulaire d'un master en Sciences des matériaux, Exploitation d'installations de grande envergure. Ce domaine combine l'ingénierie, la physique, la chimie, les mathématiques. Son rôle consiste à synthétiser ou développer de nouveaux matériaux ou systèmes.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Dans le cadre de la saison Africa2020, je souhaite que le public français accorde une grande attention à la collaboration pour changer la situation de l'Afrique dans le domaine de la recherche, proposer des discussions et partenariats entre les pays africains pour atténuer l'écart qui existe entre eux – la recherche y est concentrée dans quelques pays seulement. »

Scientific domain

Selamawit Getachew holds a master's in Material Science – Operation of Large-Scale Installations. Her field requires a combination of engineering, physics, chemistry and mathematics, and her job is to synthesise or develop new materials and systems.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“As part of the Africa2020 season, I would like the French public to focus on cooperation in order to radically change Africa's situation in terms of research and enable discussions and partnerships between African countries to reduce discrepancies between them. Research is concentrated in just a few nations.”

GHANA GHANA



Joseph Offei THOMPSON

Maître de conférences, Département des sciences de la Terre, université du Ghana

Senior lecturer, Department of Earth Sciences, University of Ghana

jthompson@ug.edu.gh

Domaine scientifique

Dans le cadre de son doctorat en Géodynamique, il s'est particulièrement intéressé à la compréhension des mouvements des plaques permettant la formation de super continents et de bassins océaniques, son terrain d'étude était l'ouverture de l'océan Indien.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Je voudrais attirer l'attention du grand public français sur le fait que la culture scientifique et technique est le préalable au développement économique et à l'innovation. »

Scientific domain

Studying for his doctorate in Geodynamics, he particularly worked on an understanding of the movements of plaques leading to the formation of supercontinents and ocean basins. His field of study is the opening of the Indian Ocean.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Studying for his doctorate in Geodynamics, he particularly worked on an understanding of the movements of plaques leading to the formation of supercontinents and ocean basins. His field of study is the opening of the Indian Ocean.”



Masha Ahoba BUAH

Assistante maître de conférences, Département Mathématiques, Université des mines, Ghana

Assistant Lecturer Mathematics Department, University of Mines and Technology, Ghana

airmasha247@yahoo.com

Domaine scientifique

Masha Ahoba est doctorante en Mathématiques et analyse prédictive, sa thèse porte sur le développement d'un nouveau modèle hybride pour prédire la consommation de pétrole de l'Opep grâce aux techniques offertes par l'intelligence artificielle.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La culture scientifique et technique y est bien développée. Cependant, il reste beaucoup à faire sur la disponibilité de l'information et des données pour les chercheurs. Les Africains sont créatifs, les chercheurs font leur part de collaboration interdisciplinaire et de mentorat de jeunes chercheurs. Les Français doivent réaliser la nécessité de collaborer avec les Africains pour résoudre les problèmes mondiaux. »

Scientific domain

Masha Ahoba is a PhD student in Mathematics and Predictive Analysis. Her thesis is on the development of a new hybrid model to forecast OPEC oil consumption using technology enabled by artificial intelligence.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Scientific and technical culture is highly developed in Africa. However, there is still much to do about the availability of information and data for researchers. Africans are very creative and researchers play their role in interdisciplinary collaboration and the mentoring of young scientists. The French should realise that they need to work with Africans to solve the world's problems.”

GUINÉE GUINEA



Gassim SYLLA

Chercheur assistant associé au Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée

Associate assistant researcher in Infectiology at the Guinea Centre for Research and Training

gassimsylla@gmail.com

Domaine scientifique

Gassim est spécialiste en anthropologie de la santé. Il rédige un projet de thèse sur la circulation du SARS-CoV-2 à Conakry. Il est engagé dans la défense des droits de l'Homme et la protection des personnes vulnérables.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Dans le cadre de cette saison culturelle Africa2020, je souhaiterais que le public français retienne l'existence d'une génération de jeunes chercheurs africains motivés et engagés pour la promotion de la recherche scientifique et le partage du savoir dans leurs pays et à l'international. »

Scientific domain

Gassim specialises in health anthropology. He is drawing up a thesis project on the spread of SARS-CoV-2 in Conakry. He is also involved in the defence of Human Rights and the protection of the vulnerable.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"As part of the Africa2020 cultural season, I would like the French public to remember there is a generation of motivated, committed young African researchers engaged in the promotion of scientific research and the sharing of knowledge, both in their countries and internationally."



Haby DIALLO

Docteur d'État en pharmacie

Doctor of Pharmacy

abbydjalloh@gmail.com

Domaine scientifique

Haby est stagiaire en bactériologie à l'Institut National de Santé Publique de Conakry. Sa thèse porte sur l'antibiorésistance des souches d'*Escherichia coli* et *Staphylococcus aureus* isolées dans cet institut. Elle est membre fondatrice de l'Association des Étudiants en Pharmacie de Guinée.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Il est important de développer et valoriser la culture scientifique et technique en Afrique notamment dans le domaine de la santé car les systèmes de santé africains ont été mis à rude épreuve avec les épidémies comme Ebola, sans oublier les maladies tropicales qui sévissent encore ainsi que la pandémie de Covid-19. »

Scientific domain

Haby is a bacteriology trainee at the National Institute of Public Health in Conakry. Her thesis examines the antibiotic resistance of strains of *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* isolated in the institute. She is a founding member of the Association of Pharmacy Students of Guinea.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"It is important to develop and enhance the image of scientific and technical culture in Africa, especially in the field of health, because African health systems have been severely challenged by epidemics such as Ebola, not to mention tropical diseases that are still rife and the Covid-19 pandemic."

GUINÉE BISSAU GUINEA BISSAU



Adulai BARY

Étudiant en Méthodes informatiques appliquées à la gestion d'entreprise, université Koffi Annan, Guinée
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Student of IT Methods Applied to Corporate Management at Kofi Annan University, Guinea

Ambassador of the Next Einstein Forum

ad.bary89@gmail.com

Domaine scientifique

Parallèlement à sa maîtrise, grâce à ses compétences en informatique et télécommunications, Adulai a fondé *Innovalab*, un incubateur d'innovations en Guinée Bissau et *BIGTechnologies*, une start-up de développement logiciel, premier fournisseur de matériel et de systèmes professionnels.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique apporte son savoir-faire dans le développement des sciences dans le monde en proposant des solutions concrètes et adaptées à son contexte mais d'une utilité globale; le mobile money en est une illustration. »

Scientific domain

While preparing his master's, Adulai applied his computer and telecommunications skills and founded *Innovalab*, an innovation incubator in Guinea-Bissau, and *BIGTechnologies*, a software development start-up and leading supplier of professional equipment and systems.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Africa brings its skills to the world development of science, proposing concrete solutions that are adapted to its contexts but globally useful; Mobile Money illustrates this."

KENYA KENYA



Fidel Odhiambo GWALA

Docteur en médecine, université de Nairobi

Doctor of medicine, University of Nairobi

gwalafidel@gmail.com

Domaine scientifique

Attentif au développement récent des maladies cardiovasculaires en Afrique, Fidel Odhiambo participe aux recherches sur les propriétés et effets de l'hibiscus sur les artères. Il participe à une campagne de l'*International Brain Research Organisation* pour sensibiliser les jeunes aux neurosciences.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique est en train de réaliser sa révolution scientifique, c'est même déjà arrivé. »

Scientific domain

Attentive to recent developments in cardiovascular disease in Africa, Fidel Odhiambo is participating in research into the properties and effects of the hibiscus on arteries. He has joined an *International Brain Research Organisation* campaign to promote awareness of neurosciences among young people.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Africa has embarked on a scientific revolution. In fact it has already happened."

KENYA KENYA



Mylène Shiroko NDISI

Doctorante en Sciences économiques, innovation en politique publique, université Clermont-Auvergne

PhD student in Economic Science and Innovations in Public Policy, University of Clermont-Auvergne

myleneshiroko@gmail.com

Domaine scientifique

Mylène est chargée de solliciter les décideurs pour la construction d'une infrastructure de recherche africaine d'observation des gaz à effet de serre sur le projet *Seacrifog*. Elle poursuit ses recherches pour favoriser l'émergence de cadres gouvernementaux afin de soutenir la recherche.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Toute coopération internationale doit être motivée par la volonté de renforcer le potentiel de l'Afrique et par une modification des relations hiérarchiques de l'Europe vers l'Afrique jusqu'ici essentiellement descendantes. »

Scientific domain

Mylène is responsible for lobbying decision-makers to ensure the construction of African research infrastructure for the observation of greenhouse gases as part of the *Seacrifog* project. She is continuing her studies aimed at facilitating the emergence of governmental frameworks to assist research.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Any international cooperation must be driven by an intention to heighten African potential and modify hierarchical relationships between Europe and Africa, which have been essentially top-down so far.”

MADAGASCAR MADAGASCAR



Andrianina Fanomezantsoa RAKOTOARIVELO

Technicienne en communication pour CARE international

Communication technician for CARE international

and.rakotoarivelo@gmail.com

Domaine scientifique

Andrianina Fanomezantsoa a réalisé un mémoire sur l'utilisation rationnelle de l'eau dans les constructions de génie civil en master 2. Elle dispose d'une certification en management public et gouvernance. Son engagement professionnel est lié à sa démarche citoyenne, elle met à profit ses connaissances scientifiques appliquées aux sciences sociales et à l'humanitaire.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Je souhaiterais qu'à l'issue de la saison culturelle Africa2020, un plaidoyer pour la promotion de la science en milieu scolaire pour l'éducation de base soit engagé. »

Scientific domain

For her master's 2, Andrianina Fanomezantsoa presented a dissertation on rational water use in civil engineering works. She is certified in public management and governance. Her professional commitment is related to her civic approach. She makes use of her scientific knowledge, applying it to social sciences and humanitarian initiatives.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Following the Africa2020 cultural season, I would like to see the launch of an appeal for the promotion of science in basic school education.”



Kajiana Jedidiah RAPATSALAHY

Élève ingénieur en matériaux, Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo

Material engineering student, Higher Polytechnic School of Antananarivo

rkajianajedidiah@gmail.com

Domaine scientifique

En master 2 Science et Ingénierie des matériaux, Kajiana Jedidiah rédige un mémoire sur l'amélioration de la pile à combustible et du stockage de l'hydrogène. Il souhaite concevoir une pile à combustible de dimension réduite capable de générer le maximum d'énergie électrique. Aux conférences *Jodisololo*, il a présenté la diversité des applications des nanotechnologies.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Sachez que les scientifiques africains ménagent beaucoup d'efforts et de sacrifices pour contribuer au développement de la science et des technologies à cause du manque de matériel et du manque de financement. »

Scientific domain

Preparing a master's 2 in Material Science and Engineering, Kajiana Jedidiah is writing a thesis on the improvement of fuel cells and hydrogen storage. He intends to design a miniature fuel cell able to generate an optimised amount of electricity. At the *Jodisololo* conferences, he reported on multiple nanotechnology applications.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“It should be realised that African scientists have to make great efforts and sacrifices to contribute to the development of science and technology because of a lack of equipment and funding.”

MALI MALI



Souleymane SOGOBA

Archiviste-documentaliste, Cellule de Planification et de Statistique, Secteur Développement Rural, Mali
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Archivist, Planning and Statistics Unit, Rural Development Sector, Mali
Ambassador of the Next Einstein Forum

sogoba.souleymane@gmail.com

Domaine scientifique

Titulaire d'une maîtrise en sciences de l'éducation, Souleymane, expert en recherche d'information scientifique et technique, travaille à la création d'une plateforme de documentation et d'information en matière de science, technologie, ingénierie alimentée par des productions scientifiques en accès libre. Son projet vise à faciliter l'accès aux ressources en littérature scientifique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique, continent de l'avenir, n'est pas en marge de l'avancée de la science et de la technologie. Nous avons vu la créativité des jeunes africains à travers les inventions et innovations scientifiques souvent adaptées au contexte africain pour riposter contre la Covid-19 en un temps record. »

Scientific domain

With his master's in Education Science, Souleymane – an expert on scientific and technical information research – is working to set up a science, technology and engineering documentation and information platform providing scientific productions with free access. The aim of his project is to facilitate access to scientific literature resources.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Africa is the continent of the future and is not just on the fringe of science and technology. We have noted the creativity of young Africans in terms of scientific inventions and innovations which have often been adapted to an African context to combat Covid-19 in record time.”



Adam CHATI

Enseignant-chercheur, faculté des sciences juridiques, économiques et sociales, Casablanca

Teacher and researcher,
Faculty of Legal, Economic and
Social Sciences, Casablanca

chatiadam@gmail.com

Domaine scientifique

La thèse d'Adam porte sur l'impact du soutien organisationnel perçu sur la performance contextuelle et l'étude du rôle du médiateur du bien-être au travail. Parallèlement, il occupe la vice-présidence de *Couleurs de Marrakech*, association pour le développement des projets sociaux et économiques d'intérêt général et la formation des jeunes en vue de la réalisation d'actions au profit de la communauté.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« J'ai pu constater que l'Afrique est dotée d'une richesse culturelle et scientifique abondante. Toutefois, elle nécessite un appui structurel, un encadrement et un accompagnement professionnel par des experts afin que la culture scientifique en Afrique puisse refléter une image rayonnante au niveau international. »

Scientific domain

Adam's thesis looks at the impact of perceived organisational support on contextual performance and the role of mediators in well-being at work. Also, he is vice-president of *Couleurs de Marrakech*, an association for the development of social and economic projects of public interest and the training of young people with a view to implementing initiatives for the benefit of the community.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"I have observed that Africa can draw on abundant cultural and scientific resources. However, it needs structural support and backing, and professional assistance from experts so that scientific culture in Africa can develop an influential image internationally."



Loubna OUMESLAKHT

Doctorante en biotechnologies médicales, Faculté des Sciences, Rabat

PhD student in Medical
Biotechnologies, Faculty of Science,
Rabat

loubnaoumeslakht@gmail.com

Domaine scientifique

Loubna travaille sur un nouveau test rapide de détection des papillomavirus humains pour le dépistage précoce du cancer du col de l'utérus. Elle produit par ailleurs du contenu scientifique pour le *Festival des explorateurs de la biodiversité, Association marocaine des petits débrouillards*.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Grâce aux réseaux sociaux, des influenceurs (ses) et animateurs (trices) scientifiques sont apparus ces dernières années et ont présenté des contenus riches pour sensibiliser les jeunes sur l'importance de la science et la technologie et introduire l'esprit et la philosophie scientifique chez eux. »

Scientific domain

Loubna is working on a new, rapid test to detect human papillomaviruses for the early screening of cervical cancer. She has also produced scientific content for the *Biodiversity Explorers Festival of the Association marocaine des petits débrouillards*.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Thanks to social networks, scientific influencers and facilitators have come to the fore over the last few years, presenting valuable content to make young people aware of the importance of science and technology, and introduce them to the spirit of scientific philosophy."



Devina LOBINE

Chercheuse en post-doctorat,
université de Maurice
Ambassadrice du Next Einstein Forum

Post-doctorate researcher, University
of Mauritius
Ambassador of the Next Einstein Forum

devina.lobine@gmail.com

Domaine scientifique

Titulaire d'un doctorat en biologie moléculaire et pharmacologie, Devina étudie les plantes médicinales mauriciennes dans le cadre de la gestion de la maladie d'Alzheimer. Elle travaille également sur le projet : « La phytothérapie traditionnelle africaine contre le Covid-19 ». Elle s'emploie à promouvoir la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques ainsi que la bio-innovation auprès des jeunes.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique est encore largement en retard dans le développement de la science car l'investissement est faible. Cependant, la population africaine continue à innover pour répondre à ses besoins. Pendant la pandémie de Covid-19, des innovations ont vu le jour : le robot anti-épidémique au Rwanda, le kit de test à \$1 développé par le Sénégal, le ventilateur à faible coût développé en Afrique du Sud, au Kenya. »

Scientific domain

A doctor of Molecular Biology and Pharmacology, Devina studies Mauritian medicinal plants to improve the management of Alzheimer's disease. She also works on the 'Traditional African Phytotherapy against Covid-19' project. Moreover, she is committed to promoting science, technology, engineering, mathematics and bio-innovation among young people.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Africa is still very much behind in its scientific development because investment is low. But even so, the African population continues to innovate to meet its needs. During the Covid-19 pandemic, innovations have appeared: the anti-epidemic robot in Rwanda, the \$1 test kit developed by Senegal and the low-cost ventilator produced in South Africa and Kenya."



Kaleem KHODABUX

Enseignant chercheur, université des Mascareignes, faculté d'ingénierie et développement durable

Teacher and researcher, University of
Mascareignes, Faculty of Engineering
and Sustainable Development

kkhodabux@udm.ac.mu

Domaine scientifique

Après un master 2 en Génie électrique, le sujet de thèse de Kaleem servira à valider une connaissance établie dans le domaine de la gestion d'énergie provenant des éoliennes en la mettant à l'épreuve d'un autre contexte. Par ailleurs, il a participé à un atelier sur le renforcement des capacités à enseigner la lutte contre la corruption, pour l'intégrité et l'éthique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La plupart des pays d'Afrique subsaharienne sont dépourvus d'institutions pérennes dédiées à la diffusion de la culture scientifique et technique. L'un des premiers champs d'actions serait d'encourager la réalisation de projets portés par des structures nationales et sélectionnés par un comité scientifique. »

Scientific domain

Following his master's 2 in Electrical Engineering, Kaleem's thesis validated knowledge acquired in the field of wind-energy management by testing it in another context. He has also taken part in a workshop on increasing capacities in teaching strategies for combatting corruption and promoting integrity and ethics.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Most sub-Saharan African countries have no permanent institutions devoted to the dissemination of scientific and technical culture. One of the first areas of action would be to encourage the implementation of projects backed by national structures and selected by a scientific committee."

MAURICE MAURITIUS



Koushanee MADUB

Master de recherche et doctorante en Ingénierie tissulaire, CBBR université de Maurice

Research master's and PhD student in Tissue Engineering, CBBR University of Mauritius

koushaneemadub@gmail.com

Domaine scientifique

Le projet de thèse de Koushanee se concentre sur la valorisation des algues vertes de Maurice et leur transformation en pansements médicaux. Par ailleurs bénévole, elle assiste les secouristes lors des formations aux gestes premiers secours dans les écoles primaires.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Il y a très peu d'organismes et associations impliqués dans ce domaine et quand ces structures existent elles manquent de moyens, d'expérience et/ou du soutien des institutions ce qui expliquerait la difficulté de la diffusion de la culture scientifique et technique en Afrique. »

Scientific domain

Koushanee's thesis project focuses on the properties of Mauritian green algae and their use in the production of medical dressings. She is also a volunteer, assisting rescue workers who provide first-aid training in primary schools.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"There are very few organisations and associations involved in the field and, where structures exist, they lack resources, experience and/or institutional support, which would explain the difficulty of disseminating scientific and technical culture in Africa."

MAURITANIE MAURITANIA



Abdoulaye Sidiki BA

Ingénieur d'applications et chargé d'affaires
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Applications engineer and chargé d'affaires
Ambassador of the Next Einstein Forum
abdoulayeba2010@yahoo.fr

Domaine scientifique

Titulaire d'un doctorat en Mécanique, Abdoulaye est ingénieur d'application dans le secteur de l'industrie. Ses recherches se concentrent sur la conception, la fabrication et la caractérisation expérimentale de matériaux intelligents pour une meilleure efficacité énergétique des bâtiments en Afrique. Il cofonde le réseau des Mauritaniens de la Diaspora qui œuvre à l'éducation et à l'entrepreneuriat des jeunes.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La culture scientifique et technique est présente en Afrique, le problème se situe principalement au niveau des moyens mis à disposition pour obtenir les résultats escomptés. »

Scientific domain

A doctor of Mechanics, Abdoulaye is an applications engineer in the industrial sector. His research focuses on the design, manufacturing and experimental characterisation of smart materials to increase the energy efficiency of buildings in Africa. He co-founded the Mauritanian Diaspora Network which works on the education and entrepreneurial training of young people.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Scientific and technical culture is present in Africa. The problems are mainly related to the levels of resources available to achieve the desired results."

MOZAMBIQUE MOZAMBIQUE



Anésio MANHICA

Assistant de recherche en sciences sociales, université Paris VIII, Saint-Denis

Social sciences research assistant, University of Paris VIII, Saint-Denis

anesiodaconceicao@gmail.com

Domaine scientifique

Diplômé en Anthropologie sociale, il s'intéresse aux dynamiques liées à la gentrification des villes africaines aussi bien qu'au financement bancaire et à la dynamique du secteur privé au Mozambique. Il est membre du *Dialogue sur la Citoyenneté Urbaine* et organise débats et actions liées aux problèmes urbains au Mozambique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Le savoir en Afrique est dominé par des productions réalisées par des chercheurs non africains ou des africains formés hors d'Afrique. J'aimerais voir des projets de recherche réfléchis avec des inspirations africaines comme des modèles alternatifs. »

Scientific domain

A Social Anthropology graduate, he studies the gentrification dynamics of African cities, as well as banking finance and the dynamics of the private sector in Mozambique. He is a member of Dialogue sur la Citoyenneté Urbaine (Dialogue on Urban Citizenship) and organises debates and initiatives dealing with urban problems in Mozambique.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Knowledge in Africa is dominated by productions from non-African researchers or Africans trained outside Africa. I would like to see research projects planned with African inspirations as alternative models."



Glória JAIME

Doctorante Département Sociologie, université Paul Valéry, Montpellier III

PhD student, Sociology Department, Paul Valéry University, Montpellier III

gloria.jaime94@gmail.com

Domaine scientifique

Glória conduit une thèse sur le processus de globalisation des enjeux sanitaires – dont l'antibiorésistance en élevage – son impact sur l'organisation internationale du marché du médicament vétérinaire et sur l'accès à ces médicaments par les éleveurs au Mozambique. Elle est assistante chercheuse sur la réglementation vétérinaire au Mozambique-Cirad UEM.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Les gouvernements africains s'engagent à consacrer davantage de ressources au développement de la science et de la technologie, domaine vital pour le développement économique. Au cours des dernières décennies avec l'autonomisation des femmes, il y a plus d'équité dans le domaine scientifique. Sans culture scientifique et technique, aucune population ne peut appréhender les enjeux de son développement ni maîtriser son avenir. »

Scientific domain

Glória is preparing a thesis on the globalisation process of health issues – including resistance to antibiotics in stockbreeding – and its impact on the international organisation of the veterinary drug market and the ability of Mozambique stockbreeders to obtain drugs. She is a research assistant studying veterinary regulations at Mozambique-Cirad UEM.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"African governments are promising to devote more resources to the development of science and technology, a vital field for economic development. Over the last decades, with growing independence for women, there has been more equity in the scientific domain. Without scientific culture, no population can grasp the issue of its development or manage its future."

NIGÉRIA NIGERIA



Domaine scientifique

Dans le cadre de son master en Génie mécatronique, le travail de Fatima s'est concentré sur le développement d'un réseau de capteurs magnétiques inductifs à double plan pour la détection de fissures dans un plastique renforcé de fibres de carbone.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La culture scientifique et technique est encore jeune. Les universités se concentrent plus sur l'aspect théorique que pratique. Et le domaine est encore largement sous représenté en femmes. »

Scientific domain

Preparing her master's in Mechatronics Engineering, Fatima focused on the development of a network of two-level inductive magnetic sensors for the detection of fissures in plastic strengthened by carbon fibre.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Scientific and technical culture is still in its infancy in Africa. Universities concentrate more on theory than practice. And women are still very much underrepresented in that area.”

Domaine scientifique

Docteur en Physique, Thomas Ojonugwa a conduit une thèse sur l'étude et optimisation de l'épaisseur et de la température du film mince SnS et de son application dans un transistor électrique à effet de champ à double couche.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Dans la plupart des pays africains -alors que l'étude des sciences est un moyen légitime et efficace de développement national, de progrès technologique- son enseignement est resté largement limité à la communication de faits plutôt qu'à l'encouragement de la pensée critique et créative et à la construction personnelle de ses connaissances. »

Scientific domain

Doctor of Physics, Thomas Ojonugwa produced a thesis on the study and optimisation of the thickness of SnS thin film and its application in double-layer field-effect electrical transistors.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“In most African countries, although scientific research is a legitimate, efficient lever for national development and technological progress, its teaching has generally remained limited to training in facts rather than an encouragement of critical and creative thinking and the individual construction of knowledge.”

Fatima ABDULLAHI MUHAMMAD

Maître de conférences département
Génie mécatronique, université Bayero

Lecturer, Mechatronics
Engineering Department,
Bayero University

fatima.a.muhammad@bath.edu



Thomas Ojonugwa DANIEL

Chercheur, université fédérale
d'Ebony, Nigéria

Researcher, Ebony Federal
University, Nigeria

danielojonugwathomas@gmail.com

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO



Domaine scientifique

Joséphine suit une licence en Programmation informatique et Réseaux de télécommunication. Elle est co-fondatrice de la startup *Uptodate developers* œuvrant à la promotion des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Elle y travaille au programme *Updev Educ* visant à soutenir techniquement et financièrement les jeunes dans leurs innovations technologiques au Congo et en Afrique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Elle a besoin d'un coup de pouce pour encourager et soutenir les jeunes innovateurs qui peuvent créer des institutions facilitant les recherches et les inventions des africains afin qu'ils créent des solutions car les africains sont seuls capables de comprendre convenablement leurs problèmes. »

Scientific domain

Joséphine is studying for a degree in Computer Programming and Telecommunications Networks. She is co-founder of the *start-up Uptodate developers* whose aim is to promote new information and communication technologies. She works on the *Updev Educ* programme, which aims to provide technical and financial support for young people involved in technological innovation in the Congo and Africa.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“It needs a helping hand to encourage and support young innovators who can create institutions to facilitate African research and inventions, enabling the identification of solutions. Because only Africans can properly understand their own problems.”

Joséphine NDEZE
Co-fondatrice de la startup
Uptodate developers
Ambassadrice du Next Einstein Forum
Co-founder of the start-up
Uptodate developers
Ambassador of the Next Einstein Forum
ndezejosephineuwase@gmail.com

RWANDA RWANDA



Domaine scientifique

Après un master en Économie et Politique agricole consacré à l'impact des variables climatiques sur la production vivrière au Rwanda, Helene a fondé une plateforme numérique permettant à chacun de se connecter aux opportunités dans le domaine de l'agriculture et dans des domaines connexes.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique a la chance d'avoir des connaissances autochtones qui pourraient être exploitées et développées avec des avantages pour ses peuples. En outre, sa population jeune et dynamique a la volonté d'apprendre et d'adapter des solutions scientifiques à ses besoins spécifiques. »

Scientific domain

After her master's in Agricultural Economics and Politics, which focused on the impact of climate variables on food production in Rwanda, Helene set up a digital platform enabling all people to discover opportunities in the agricultural field and related areas.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Africa is fortunate to have indigenous knowledge that can be used and developed to its peoples' advantage. Also, its young, dynamic population is determined to learn and adapt scientific solutions to its specific needs.”

Helene UZAYISENGA
Fondatrice et directrice exécutive
de SMART-AGRI initiative
Founder and executive manager
of the SMART-AGRI initiative
uzayisenga07@yahoo.fr

RWANDA RWANDA



Kevin MUDACUMURA

Étudiant en Génie mécanique et énergétique, université du Rwanda

Student in Mechanical and Energy Engineering, University of Rwanda

m46kevin@gmail.com

Domaine scientifique

Spécialiste en thermodynamique, Kevin poursuit un projet académique de réalisation d'une machine à torsion en fer forgé pour produire des produits de décoration. Il a créé une chaîne vidéo en direction des jeunes *BataFly* dédiée à la technologie.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique, l'un des continents avec un nombre élevé de jeunes, est engagée dans l'amélioration de la technologie. À titre d'exemple, mon pays a mis en place un programme 'Made in Rwanda' qui renforce ses méthodes scientifiques localement. Des collaborations avec les industries telle que Volts Wagon ont été mis en place, sans parler des voitures électriques assemblées chez nous, localement. »

Scientific domain

A specialist in Thermodynamics, Kevin is working on an academic project to develop a wrought-iron torsion machine for the manufacture of decorative items. He has launched a video channel dedicated to technology and aimed at young people: *BataFly*.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Africa, a continent with a high number of young people, is on a path of technological improvement. For example, my country has set up a 'Made in Rwanda' programme to locally improve its scientific methods. Partnership with industries such as Volts Wagon have been set up, not to mention the electric cars assembled in the area."

SÉNÉGAL SENEGAL



Assane FALL

Directeur du centre de formation et d'apprentissage Lambaye
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Director of the Lambaye Training and Learning Centre
Ambassador of the Next Einstein Forum

fall.assanne@gmail.com

Domaine scientifique:

Après une licence à l'école des bibliothécaires, archivistes et documentalistes à l'université Cheikh Anta Diop de Dakar, il organise, pour le centre de formation Lambaye, un programme pour améliorer l'accès à l'enseignement des sciences, de la technologie, de l'ingénierie, des arts et des mathématiques. Son association Feusseul participe à la réduction de la fracture numérique grâce aux bibliothèques.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« On note une montée des Africains dans la culture scientifique et l'innovation. Cependant l'Afrique doit faire des efforts pour démocratiser les sciences et techniques et réduire la fracture scientifique et numérique entre les zones urbaines et les zones rurales. »

Scientific domain

After graduating from the Librarian and Archivist School at Cheikh Anta Diop University in Dakar, he organised a programme for the Lambaye Training Centre to improve the teaching of Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics. His Feusseul association is working to alleviate the digital divide through libraries.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"We have observed African progress in relation to scientific and technical culture. However, Africa must make an effort to democratise science and technology, and reduce the scientific and digital divide between urban and rural areas."



Talla NDIAYE

Ingénieur, Chef de Projets Data Analytics / Orange - Sonatel Dakar
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Engineer, Project Manager, Data Analytics / Orange - Sonatel Dakar
Ambassador of the Next Einstein Forum

tallaetsa@yahoo.fr

Domaine scientifique:

Après un master en Expertise en Informatique et Systèmes d'Information, il a décidé de lancer l'*AfricaTechup Tour*, un programme de vulgarisation et d'encadrement des jeunes africains dans les domaines du Big Data & de l'intelligence artificielle sous forme de classes virtuelles dans différentes capitales africaines et une semaine sur site pour travailler sur un vrai projet d'entreprise.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Aujourd'hui, avec cette remarquable pénétration d'internet pour faciliter l'apprentissage scientifique, les scientifiques africains font partie de beaucoup de communautés internationales. Mais le seul facteur bloquant reste le manque d'institutions et de moyens techniques pour les expériences. »

Scientific domain

After obtaining a master's in Computer Technology and Information Systems, he decided to launch the *AfricaTechup Tour*, a popularisation and training programme for young Africans in the fields of Big Data & Artificial Intelligence. It takes the form of virtual classes in different African capitals and a week spent onsite working on an actual corporate project.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Today, as remarkable Internet penetration facilitates scientific learning, African scientists have joined many international communities. The only obstruction remains a lack of institutions and technical resources for experiments."



Adja Bousso GUEYE

Master 2 d'ingénieure bioinformaticienne

Bioinformatics engineer master's 2
gueyeadjabouso@gmail.com

Domaine scientifique

Adja Bousso est en stage à l'Institut Pasteur de Dakar où elle participe à l'analyse comparative de génomes de souches de la bactérie *Salmonella enterica* isolées dans des sources au Sénégal, dans le cadre du programme *One Health* sur la surveillance des infections bactériennes et de la résistance aux antimicrobiens. Elle a participé à la journée de la femme digitale, *Elles changent le monde* Dakar 2019.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Avec l'avancée de la science et de la technologie, les africains allient modernité et tradition. Il est clair que l'Afrique n'a pas adopté toute la modernité de la science en posant la barrière éthique et tradition. Mais elle réadapte ses méthodes traditionnelles. »

Scientific domain

Adja Bousso is training at the Institut Pasteur in Dakar, where she participates in the comparative analysis of genomes of *Salmonella enterica* bacterial strains in springs in Senegal as part of the *One Health* programme on the monitoring of bacterial infections and resistance to anti-microbe agents. She took part in the digital women's day event *Elles changent le monde / They are changing the world* in Dakar, 2019.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"In the field of scientific and technological progress, Africans are combining modernity and tradition. Clearly, Africa has not adopted scientific modernity as a whole because of ethical and traditional barriers. However, it is re adapting its traditional methods."

SOUDAN SUDAN



Noor AHMED

Professeur et doctorante en mathématiques, université de Khartoum

Mathematics teacher and PhD student, Khartoum University

noormohamd21889@gmail.com

Domaine scientifique:

La thèse de Noor porte, entre autre, sur l'existence et le caractère unique de solides solutions probabilistes pour des équations aux dérivées partielles (SPDE) paraboliques non linéaires. Elle souhaite démontrer l'utilité des équations dans le développement des innovations technologiques majeures.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Je voudrais permettre au public français de se représenter qu'il y a du talent, de l'intelligence, et un rude travail consenti par les jeunes chercheurs scientifiques en Afrique. »

Scientific domain

Among other things, Noor's thesis deals with the existence and unique nature of solid probabilistic solutions to parabolic, non-linear stochastic partial differential equations (SPDE). She aims to demonstrate the usefulness of these equations in the development of major technological innovations.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"I would like to show the French public that there is talent, intelligence and a lot of hard work among young scientific researchers in Africa."

TANZANIE TANZANIA



Lwidiko Edward MHAMILAWA

Chercheur, Université de la santé de Muhimbili, Département de parasitologie et d'entomologie médicale
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Researcher, Muhimbili University of Health, Department of Parasitology and Medical Entomology
Ambassador of the Next Einstein Forum

lwidikoedward@gmail.com

Domaine scientifique

Docteur en médecine, Lwidiko Edward a participé dans le cadre de sa thèse à l'étude de l'épidémiologie génomique de la population de parasites Plasmodium falciparum qui causent le paludisme entre la Tanzanie continentale et Zanzibar.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Des compétences telles que le travail d'équipe, la collaboration, l'innovation et la créativité sont peu à peu promues en Afrique, mais il doit y avoir un environnement plus propice au développement de technologies de rupture africaines. »

Scientific domain

As part of his thesis, doctor of medicine Lwidiko Edward took part in research into the genomic epidemiology of the *Plasmodium falciparum* parasite population that spreads malaria between continental Tanzania and Zanzibar.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Skills such as teamwork, collaboration innovation and creativity are steadily being promoted in Africa, but we need a more favourable environment for the development of African breakthrough technologies."

TCHAD CHAD



Adèle NOUDJILEMBAYE

Chargée de cours Histologie/gestion des insectes ravageurs, université polytechnique la Francophonie

Lecturer in Histology/Insect Pest Management, La Francophonie Polytechnic University

adele.noudji@yahoo.fr

Domaine scientifique

Doctorante en Biologie, elle est également entrepreneur et formatrice. Très sensible à la question de la promotion des femmes, elle est membre du Conseil National des Femmes Leaders du Tchad.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Parmi les plus sérieux obstacles aux progrès en science et technologie en Afrique, on compte la diminution continue de son financement, la fuite des cerveaux, des niveaux d'alphabétisation trop faibles et le manque de femmes en formation scientifique. Par ailleurs, les résultats des recherches menées sont très rarement exploités par les industries locales. »

Scientific domain

PhD student in Biology, Adèle is also an entrepreneur and trainer. Very interested in the issue of professional equality for women, she is a member of Chad's National Council of Female Leaders.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Among the most serious obstacles to scientific and technological progress in Africa are constant cuts in funding, the brain drain, insufficient literacy and a lack of women receiving scientific training. Also, the results of the research that is conducted are rarely applied by local industries."



Fadoul HISSEIN ABBA

Responsable du Fab Lab WenakLabs
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Director of the WenakLabs Fab Lab
Ambassador of the Next Einstein Forum

fadoul@wenaklabs.org

Domaine scientifique

Fadoul est ingénieur en génie électrique et maintenance. Il a deux innovations à son actif *HiraTech* un dispositif de télé-irrigation et *Coro-bot* un robot distributeur automatique de gel. Il est mentor des lycéens de l'équipe du Tchad en robotique.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Participer à ce programme permettra des réseauter avec les autres jeunes scientifiques africains. Partager mon expérience et apprendre des expériences des autres pour mieux impacter ma communauté et les communautés africaines en général pour vulgariser d'avantage la science et la technologie. »

Scientific domain

Fadoul is an electrical engineering and maintenance engineer. He has two innovations to his name: *HiraTech*, a system of remote irrigation, and *Coro-bot*, an automatic gel supply robot. He mentors the students of the Chad robotics team.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Taking part in this programme will facilitate networking with other young African scientists. Sharing my experience and learning about the experience of others will allow us to better influence my community and African communities in general, and to further popularise science and technology."

TCHAD CHAD



Théophile DESSENBE

Doctorant en Entomologie Agricole,
université de Ngaoundere,
Cameroun

PhD student in Agricultural
Entomology, Ngaoundere University,
Cameroon

theophiledessenbe@gmail.com

Domaine scientifique

Théophile étudie des extraits de la plante *Plectranthus glandulosus* pour mettre en évidence son activité insecticide contre le charançon du maïs et celui du niébé. Cette plante pourrait constituer une alternative aux insecticides de synthèse.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La culture scientifique et technique en Afrique est encore en germination. Il reste des défis à relever pour valoriser les découvertes scientifiques africaines. Les africains doivent avoir confiance dans leurs recherches et traduire ses résultats concrètement pour résoudre les problèmes qui minent le développement. »

Scientific domain

Théophile is studying *Plectranthus glandulosus* plant extracts to promote their insecticide action for the control of maize and cowpea weevils. The plant could provide an alternative to synthetic insecticides.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Scientific and technical culture in Africa remains in its infancy. There are still challenges to be met to optimise the use of African scientific discoveries. Africans must trust in their research and use its results in concrete terms to solve problems that undermine development.”

TOGO TOGO



Dodzi AGLAGO

Directeur de la société *MobileLabo*,
fondateur de l'association
Les Archimèdes au Togo
Ambassadeur du Next Einstein Forum

Manager of the *MobileLabo* company,
founder of the *Les Archimèdes*
association in Togo
Ambassador of the Next Einstein Forum

dodziaglago@mobilelabo.tg

Domaine scientifique

Titulaire d'une licence en sciences et technologies spécialité Physique, Dodzi est un acteur majeur de la promotion des sciences au Togo. Son entreprise est un laboratoire scientifique mobile spécialisé dans la conception et la vente des matériels didactiques scientifiques. Il a également organisé la journée internationale des femmes et filles en sciences.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« Notre Afrique, berceau de l'humanité, fut aussi le centre d'une culture scientifique et technique ; la géométrie et les outils techniques de l'époque des pharaons, les publications datant de l'empire du Mali. Mais des efforts restent à faire dans la dotation des centres de formation pour permettre aux jeunes talents africains d'éclorre. »

Scientific domain

With a degree in Science and Technology specialising in Physics, Dodzi is a major player in the promotion of science in Togo. His company is a mobile science lab focusing on the design and sale of scientific educational material. He has also organised the International Day of Women and Girls in Science.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Africa is the cradle of humanity and has also been a hub of scientific and technical culture: the geometry and technical tools of the age of pharaohs, publications dating back to the Malian empire... But efforts are still needed to equip training centres and enable young African talent to flourish.”

TUNISIE TUNISIA



Amal CHIHI

Recherche et développement en
environnement, start-up O3Tools

Environmental research and
development, O3Tools start-up

chihiamal87@gmail.com

Domaine scientifique

Docteure en biologie, elle s'est penchée, au laboratoire Parasitologie médicale de l'Institut Pasteur de Tunis, sur la diversité moléculaire pour l'identification des protozoaires dans le microbiote intestinal humain.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« En Afrique, nous avons les compétences humaines mais pas les moyens technologiques. La science en Afrique peut évoluer et donner de bons résultats grâce à des collaborations scientifiques avec la France. »

Scientific domain

A doctor of biology at the Medical Parasitology Laboratory of the Institut Pasteur in Tunis, she has worked on molecular diversity to identify protozoa in the human intestinal microbiota.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“In Africa, we have the human skills, but not the technological resources. African science can evolve and produce good results thanks to scientific partnerships with France.”



Ines GASMI

Consultante secteur Eau,
Centre pour l'Intégration de la
Méditerranée/Banque mondiale
Ambassadrice du Next Einstein Forum

Consultant for the Water Sector,
Centre for Mediterranean
Integration / World Bank
Ambassador of the Next Einstein Forum

gasmi-ines@hotmail.fr

Domaine scientifique

Docteure en sciences agricoles, la thèse d'Ines s'inscrit dans le cadre de la recherche des solutions d'économie de l'eau d'irrigation pour en améliorer l'efficacité et assurer une meilleure productivité dans les régions arides où sa gestion durable constitue un défi majeur.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« La plupart des pays d'Afrique subsaharienne manquent de musées, des centres scientifiques consacrés à la diffusion de la science, de la technologie et de la culture. En outre, il n'existe pratiquement aucun média de diffusion d'informations scientifiques auprès du public. »

Scientific domain

Ines is a doctor of Agricultural Science and her thesis contributed to research on solutions for saving irrigation water to improve efficiency and ensure greater productivity in arid regions where sustainable water management is a major challenge.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

“Most sub-Saharan African countries lack museums and science centres dedicated to the dissemination of science, technology and culture. Also, there are practically no media providing scientific information for the public.”



Ian Nyasha MUTAMIRI

Doctorant en informatique,
université du Zimbabwe
Ambassadeur du Next Einstein Forum

PhD student in Information Technology,
University of Zimbabwe
Ambassador of the Next Einstein Forum

ahsain@gmail.com

Domaine scientifique

Ian Nyasha conduit une thèse sur un procédé d'apprentissage automatique et une approche Big Data à la modélisation du risque de crédit à la consommation pour le secteur de la micro-finance. Il est cofondateur de *Purple Future Trust*, une association locale à but non lucratif dont l'objectif est d'autonomiser les femmes et les enfants.

Comment vous représentez vous la culture scientifique et technique en Afrique ?

« L'Afrique cherche à développer rapidement des compétences et des atouts scientifiques pour répondre aux défis tels que les services de santé et d'éducation, les opportunités civiques et économiques. L'Afrique a le potentiel d'être un leader en matière d'innovation et de progrès scientifique. »

Scientific domain

Ian Nyasha's thesis examines an automatic learning process and Big Data approach to the modelling of consumer credit risk in the microfinance sector. He is the co-founder of the *Purple Future Trust*, a local non-profit association whose aim is to ensure the independence of women and children.

How do you see scientific and technical culture in Africa?

"Africa is seeking to rapidly develop scientific skills and assets to meet challenges such as health and educational services, and civic and economic opportunities. Africa has the potential to be a leader in the area of innovation and scientific progress."

universcience

Contact: sophie.biecheler@universcience.fr
+ 33 6 17 44 57 16

Palais de la découverte
palais-decouverte.fr

Cité des sciences et de l'industrie
cite-sciences.fr

#JeunesTalentsScientifiques
#YoungScientificTalents
#SaisonAfrica2020