

**KIGALI**  
27-29 nov. 2024



## PROGRAMME

# 9<sup>e</sup> Universités de perfectionnement des géomètres

La technologie au service d'une gestion foncière équitable et d'un aménagement inclusif des villes.

*Technology for Equitable Land Management and Inclusive Urban Planning*

en partenariat avec





Mesdames, Messieurs, Chères Consœurs, Chers Confrères,

Les 9<sup>e</sup> Universités de la FGF organisées à Kigali en collaboration avec l'Institut d'Enseignement Supérieur de Ruhengeri (INES) et l'association des géomètres du Rwanda (ROLS) ont comme thème "La technologie au service d'une gestion foncière équitable et d'un aménagement inclusif des villes".

Pour les membres de la FGF, l'évènement constitue un retour à nos activités en présentiel que la pandémie "COVID" telle un vent mauvais a mis à mal depuis 2020.

Le thème retenu rejoint la devise de notre Fédération à savoir « *Soyons ensemble les acteurs des changements auxquels nous aspirons* ».

Pour nos universités 2024, en sus des communications classiques, vous sont proposés 3 tables-rondes, 3 ateliers de formation et 2 sessions d'échange et de partage d'expérience nationales sur des sujets liés à notre profession, toutes ces activités étant ouvertes à l'ensemble des participants. Sont intégrées à cela les réunions des collectifs des femmes géomètres et des jeunes géomètres francophones.

Les 9<sup>e</sup> Universités de la FGF s'annoncent dès lors riches et fructueuses en termes d'échanges, de partages, d'enseignements, de recommandations, de réseautage et d'amitié.

Elles augurent un évènement d'excellence qui restera ancré à nos mémoires quant à notre retour en présentiel après une absence bien trop longue.

A toutes et tous, excellentes Universités de perfectionnement.

## Marc Vanderschueren, Président de la FGF



Ladies and Gentlemen, Sisters and Brothers,

The theme of the 9<sup>th</sup> FGF Universities, organised in Kigali in collaboration with the INES-Ruhengeri Institute of Applied Sciences and the Rwanda Organisation of Land Surveyors (ROLS), is 'Technology for equitable land management and inclusive urban planning'.

For the members of the FGF, the event represents a return to our face-to-face activities, which the 'COVID' pandemic, like an ill wind, has been undermining since 2020.

The theme chosen is in line with our Federation's motto: 'Let's work together to bring about the changes to which we aspire'.

For our Universities 2024, in addition to the traditional presentations, we are offering 3 round-table discussions, 3 training workshops and 2 sessions for exchanging and sharing national experiences on subjects related to our profession, all of these activities being open to all participants. The meetings of the women surveyors and young French-speaking surveyors collectives will also be included.

The 9<sup>th</sup> FGF Advanced University promises to be rich and fruitful in terms of exchanges, sharing, learning, recommendations, networking and friendship.

They augur an event of excellence that will remain in our memories as we return to the classroom after an absence that has been far too long.

To all of you, I wish you an excellent Advanced University.

Mesdames, Messieurs, Chers invités,

Cette année, la Fédération des géomètres francophones organise ses 9<sup>èmes</sup> universités de perfectionnement au Rwanda après une grande interruption causée par la pandémie du covid-19 qui a touché tous les secteurs de la vie humaine dans le monde. Nous sommes très heureux d'accueillir les communautés francophones et anglophones des géomètres qui seront appelés à réfléchir sur le thème : « La technologie au service d'une gestion foncière équitable et d'un aménagement inclusif des villes ». Les activités de cet auguste événement amèneront tous les participants à étayer les défis rencontrés dans le développement des villes et le planning spatial des territoires et d'en proposer des orientations à la lumière des nouvelles technologies. La contribution du géomètre est évidente dans cette lutte pour le bien-être des citoyens du monde.

Nous souhaitons, à cette occasion, la bienvenue à tous nos aimables invités qui ont choisi d'honorer de leur présence ce prestigieux rendez-vous à Kigali, la capitale du Pays des milles collines. Nous vous assurons que la convivialité et la verdure de notre capitale accompagneront votre séjour paisible et fructueux durant ces trois jours de débats et d'échanges.

Nos remerciements s'adressent particulièrement au Président de la FGF, Marc Vanderschueren et son Bureau, le collectif des femmes et les réseaux des jeunes géomètres francophones et anglophones pour le travail formidable qui a été accompli et la grande mobilisation pour la réussite de ces Universités. Je remercie également toutes les institutions du gouvernement rwandais qui ont facilité la réalisation de cet évènement. La profession de géomètre compte des forces vives particulièrement dévouées, et des ressources humaines de classe exceptionnelle. Et nous osons espérer que l'issue de cet événement éveillera tout et un chacun à embrasser les nouvelles technologies qui façonnent le présent et le futur du métier du géomètre.

Excellentes Universités, à toutes et à tous.

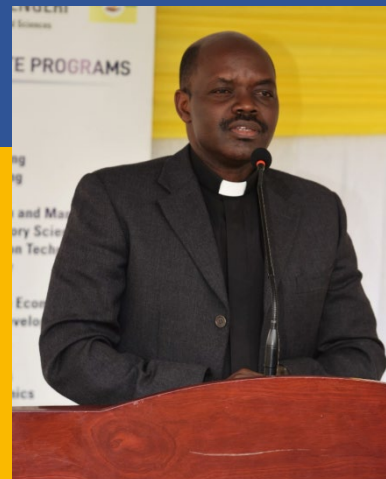
## Abbé Dr Jean Bosco Baribeshya Recteur de l'INES-Ruhengeri

Ladies and Gentlemen, Dear Guests,

This year, the Fédération des géomètres francophones is organising its 9th Advanced Training University in Rwanda after a major interruption caused by the covid-19 pandemic, which has affected every sector of human life in the world. We are delighted to welcome the French-speaking and English-speaking communities of surveyors, who will be gathered to reflect on the theme: 'Technology at the service of equitable land management and inclusive urban planning'.

The activities of this important event will lead all participants to document the challenges encountered in the development of cities and spatial planning of territories and to propose orientations inspired by new technologies. The contribution of the surveyor is obvious in this struggle for the well-being of the world's citizens.

We would like to take this opportunity to welcome all our distinguished guests who have chosen to honour this prestigious meeting with their presence in Kigali, the capital of the Land of a Thousand Hills. We assure you that the conviviality and greenery of our capital will accompany your peaceful and fruitful stay during these three days of debates and exchanges.



Programme  
détaillé

*Full  
programme*

**PRE-ÉVÈNEMENTS - Mardi 26 novembre**

09h00 Réunion du Réseau des Jeunes géomètres francophones

Hall Lemigo 1

10h30 Pause-café

11h00 Réunion du Collectif Femmes géomètres francophones

Hall Lemigo 1



**ASSEMBLEE GENERALE DE LA FGF**

15h00 Assemblée générale

Hall Lemigo 1

*Accès réservé aux délégués des organisations membres*

17h00 Réunion du bureau de la FGF

Hall Lemigo 1

*Sur invitation uniquement*

Les partenaires et sponsors de l'évènement



## UNIVERSITÉS FGF – Jour 1, Mercredi 27 novembre 2024

08h00

Inscriptions – Installation des stands

09h30

Plenary Hall

**Table-ronde #1 - Planning et développement spatial des villes durables en Afrique : les défis d'une gestion foncière inclusive et équitable**

Modérateur : [Francis Roy](#), Québec

*Problématiques du partage judiciaire à la lumière du droit de l'urbanisme : cas du Maroc*, par [Khalid Yousfi](#) (Maroc), Ingénieur-géomètre et Président du Conseil national de l'Ordre national des ingénieurs géomètres topographes, Rabat

*Prédiction de la réaffectation des terres pour un plan de développement urbain amélioré*, par [Jean-Pierre Habiyaremye](#) (Rwanda), Chef du département des sciences topographiques et géomatiques à l'Université Privée Africaine Franco-Arabe (UPAFA), Bamako

*Des données et des cartes pour sensibiliser les populations et prévenir le risque d'inondation dans les zones urbaines prioritaires au Sénégal (présentation du Projet de Gestion intégrée des Inondations au Sénégal*, par [Aurélia Decherf](#) (France), Experte en foncier rural et en gestion des ressources naturelles chez IGN FI, Paris

*Logements de réinstallation gérés par l'État : Analyse de l'accessibilité des infrastructures*, par [Tharcille Dukuzemariya](#) (Rwanda), Chargée de cours au département d'arpentage de l'INES-Ruhengeri

11h00

Ihema Hall & Terrace

Pause-café – Visite des stands et réseautage

11h30

Plenary Hall

**Cérémonie d'ouverture :**

Présentation du programme de la cérémonie par le directeur de la conférence, [Placide Nkerabigwi](#), Chargé de cours au département d'arpentage de l'INES-Ruhengeri

Mot de bienvenue de l'Abbé Dr [Jean Bosco Baribeshya](#), Recteur de l'Institut d'Enseignement Supérieur INES-Ruhengeri

Mot de bienvenue de [Athanase Gasirabo](#), Président de l'association rwandaise des géomètres - ROLS

Allocution de [Marc Vanderschueren](#), Président de la Fédération des géomètres francophones

Allocution d'ouverture de la conférence par le Ministre des Infrastructures, [Dr. Jimmy Gasore](#), ou son représentant

Visite des stands et photos officielles



## 7 | Programme

13h00 Pause déjeuner, clôture des inscriptions, visite des stands, réseautage

15h00

Plenary Hall

### Session #1 – Expériences internationales

Modérateur : Claire Galpin (France)

*Les statuts fonciers au Maroc*, par Mohamed Bakessou (Maroc), Ingénieur Géomètre-Topographe

*Arpentage et gestion de l'information géospatiale au Rwanda*, par Yvonne Akimana (Rwanda), Directrice de la Division de l'arpentage et de la cartographie de l'Autorité foncière nationale du Rwanda

*A qui appartient la terre au Sénégal ?*, par Ousmane Niasse (Sénégal), géomètre-expert, Vice-Président de l'Ordre national des géomètres-experts du Sénégal (ONGES)

*Services en ligne au profit des ingénieurs-géomètres et topographes : cas du Maroc*, par Ahmed Benbrahim (Maroc), Ingénieur Géomètre-Topographe, Président du Conseil Régional de Rabat (ONIGT-Maroc)

*Analyse de séries temporelles d'images satellites basée sur l'apprentissage profond pour la cartographie de la régénération forestière dans la forêt tropicale amazonienne*, par Fulgence Hatangimana (Rwanda), Chargé de cours au département d'arpentage de l'INES-Ruhengeri

16h30

Ihema Hall & Terrace

### Visite des stands - Pause-café

17h00

Plenary Hall

### Atelier de formation #1 – L'évaluation immobilière par le géomètre-expert : Méthodes et enjeux

par Xavier Prigent (France), géomètre-expert, Vice-Président du Conseil supérieur de l'Ordre des géomètres-experts et Bertrand Candide Sèna Hazoume (Bénin), géomètre-expert

18h30

Ihema Hall & Terrace

### Cocktail de bienvenue - Visite des stands



## UNIVERSITES FGF – Jour 2 – Jeudi 28 novembre 2024

09h00

### Session #2 – Expériences internationales

Plenary Hall

Modérateur : Ange Félix Nsanziyera (Rwanda)

*Perspectives d'aménagement et de gestion du territoire au Rwanda*, par Alexis Rutagengwa (Rwanda), Chef du département de l'aménagement du territoire et de la cartographie de l'Autorité foncière nationale du Rwanda

*PROCASEF : Le projet de sécurisation foncière en zone rurale et périurbaine de l'Etat du Sénégal*, par Papa Malick Leye (Sénégal), Secrétaire général de l'Ordre national des géomètres-experts du Sénégal (ONGES)

*Le système foncier au Maroc : une sécurité et un levier de développement durable Maroc*, par Lahcen Bouramdane (Maroc), Ingénieur Géomètre-Topographe

*La gouvernance foncière et la maîtrise des risques climatiques, sanitaires et environnementaux : le développement de nouvelles pratiques en contexte québécois*, par Francis Roy (Québec), Professeur titulaire et directeur du Département des sciences géomatiques de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université de Laval, Québec

*Évaluation des impacts de l'érosion des sols, étude de cas des secteurs de Kinigi, Nyange et Shingiro, district de Musanze*, par Odette Dusabimana (Rwanda), Technicienne de laboratoire dans le département d'arpentage de l'INES-Ruhengeri

---

10h30

### Pause-café – Visite des stands et réseautage

Ihema Hall & Terrace

---

11h00

### Table-ronde #2 - Impact de la technologie sur les techniques de la géomatique et de la topographie modernes pour la gestion foncière et le développement des villes

Plenary Hall

Modérateur : Jean-François Dalbin (France)

*Impact des technologies mobiles accessibles à tous dans la mise en place d'un cadastre polyvalent et dynamique dans la commune Agoè-Nyivé 2, Nord-Ouest de Lomé*, par Riyantou Medessi (Togo), Ingénieure Géomètre Topographe, Doctorante en gouvernance foncière et développement durable

*La révolution numérique au service des territoires - Jumeau numérique et plateforme collaborative 3D*, par Jean-Yves Mas (France), géomètre-expert

*Immatriculation foncière et services numériques au Rwanda*, par Sylvain Muyombano (Rwanda), Chef du département de l'administration foncière, Conservateur des titres de propriété de la Province du Sud

*Mise en œuvre du Système Intégré de Gestion du Foncier Urbain (SIGFU) du Grand Abidjan pour améliorer la qualité, la performance et la coordination des acteurs de la chaîne du foncier*, par Aurélia Decherf (France), Experte en foncier rural et en gestion des ressources naturelles chez IGN FI, Paris





## 9 | Programme

*Modélisation de l'érosion spatio-temporelle pour le contrôle des ravines dans la ville de Kigali : Cas du secteur de Kigali, par Apollinaire Ndungutse (Rwanda), Urbaniste agréé*

---

**12h30**

**Pause déjeuner, visite des stands, réseautage**

*Ihema Hall & Terrace*

---

**14h00**

**Atelier de formation #2 – La copropriété au service d'une gestion foncière équitable et d'un aménagement inclusif des villes d'Afrique**

*Plenary Hall*

par Jean-François Dalbin (France), géomètre-expert, Président d'honneur du Conseil supérieur de l'Ordre des géomètres-experts et Lahcen Bouramdane (Maroc), Ingénieur Géomètre-Topographe

---

**15h30**

**Pause-café – Visite des stands et réseautage**

*Ihema Hall & Terrace*

---

**16h00**

**Atelier de formation #3 – Les outils du géomètre-expert dans la mise en œuvre de l'approche systématique de l'enregistrement massif des droits fonciers**

*Plenary Hall*

par Conchita Mèvo Guézo Kédowidé (Bénin), géomètre-expert, présidente de l'Ordre des géomètres-experts du Bénin et Claire Galpin (France) géomètre-expert, consultante spécialisée en administration foncière

---

**18h30**

**Dîner de gala – Départ des navettes-bus**

Ubumwe Grande Hotel\*\*\*\*



## UNIVERSITES FGF – Journée 3 – Vendredi 29 novembre

<b>09h00</b> <i>Plenary Hall</i>	<b>Table-ronde #3 - Intégration de solutions d'intelligence artificielle pour l'aménagement et la gestion des terres</b> Modérateur : <u>Placide Nkerabigwi (Rwanda)</u> <i>Le traitement des données foncières massives à l'aide de solutions d'intelligence artificielle : rendre visible à l'écran ce qui est invisible sur le terrain</i> , par <u>Francis Roy (Québec)</u> , Professeur titulaire et directeur du Département des sciences géomatiques de la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université de Laval, Québec <i>Évaluation spatio-temporelle de la croissance urbaine et de son impact sur la température de la surface terrestre : Une approche fondée sur les automates cellulaires et les réseaux neuronaux artificiels</i> , par <u>Jean de Dieu Kubwimana (Rwanda)</u> , Assistant de travaux dirigés au département d'arpentage d'INES-Ruhengeri <i>L'intelligence artificielle au service de la détection de nouveaux bâtis d'Abidjan</i> , par <u>Aurélia Decherf (France)</u> , Experte en foncier rural et en gestion des ressources naturelles chez IGN FI, Paris
<b>10h15</b> <i>Plenary Hall</i>	<b>Présentation Trimble®</b>
<b>10h30</b> <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<b>Pause-café – Visite des stands et réseautage</b>
<b>11h00</b> <i>Plenary Hall</i> <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<b>Restitution des travaux des tables-rondes et des sessions</b> <i>Démontage des stands-exposants</i>
<b>12h00</b> <i>Plenary Hall</i> <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<b>Cérémonie de clôture</b> <i>Démontage des stands-exposants</i>
<b>12h30</b>	<b>Déjeuner</b>
<b>14h00</b>	<b>Visite culturelle et touristique – Départ des navettes-bus</b> Mémorial du génocide de Kigali, visite en bus de Kigali



**PRE-EVENTS - Tuesday 26 November**

09:00 Meeting of Young French-Speaking Surveyors Network

Hall Lemigo 1

10:00 Coffee break

10:30 Meeting of Collective of French-Speaking Women Surveyors

Hall Lemigo 1

**FGF GENERAL ASSEMBLY**



15:00 General Assembly  
Hall Lemigo 1 Access reserved for delegates of member organisations

17:00 FGF Executive Board Meeting  
Hall Lemigo 1 By invitation only

**SinoGNSS<sup>®</sup>**

IN BOOTH  
**02**

**MARS**  
LASER RTK



Laser Technology



K8 Module



Full-Constellation  
Multi-Frequency

**PPP**

PPP

**IP67**

Water & Dustproof



OLED Color  
Screen

**IMU**

Up To 60°Tilt

INNOVATION MAKES A DIFFERENCE



## FGF UNIVERSITIES – Day 1 – Wednesday 27 November

08:00

Registrations – Exhibition stand installation

09:30

Plenary Hall

**Round-table #1 - Spatial planning and development of sustainable cities in Africa: the challenges of inclusive and equitable land management**

Moderator : Francis Roy, Quebec

*Issues of judicial division in the light of town planning law: the case of Morocco*, by Khalid Yousfi (Morocco), Land Surveyor and Chairman of the National Council of the National Order of Surveyors and Topographers, Rabat

*Predicting land reallocation for an improved urban development plan*, by Jean-Pierre Habiyaremye (Rwanda), Head of the Department of Topographic and Geomatic Sciences at the Franco-Arab African Private University (UPAFA), Bamako

*Data and maps to raise awareness and prevent the risk of flooding in priority urban areas in Senegal (presentation of the Integrated Flood Management Project in Senegal)*, by Aurelia Decherf (France), Expert in rural land tenure and natural resource management at IGN FI, Paris

*State-Led Resettlement Housing: Infrastructure accessibility lens analysis*, by Tharcille Dukuzemariya (Rwanda), Lecturer in Land Survey Department of INES-Ruhengeri

11:00

Ihema Hall & Terrace

Coffee break - Exhibition visits & networking

11:30

Plenary Hall

**Opening Ceremony:**

Presentation of the content and programme of the ceremony by the Director of the Plenary, Placide Nkerabigwi, Lecturer in Land Survey Department of INES-Ruhengeri

Welcome by Fr. Dr. Jean Bosco Baribeshya, Vice-Chancellor of the Institute of Applied Sciences – INES-Ruhengeri,

Welcome by Mr. Athanase Gasirabo, Chairman of Rwanda Organisation of Land Surveyors - ROLS,

Address by the President of FGF, Mr. Marc Vanderschueren

Opening speech of the Plenary by the Minister for Infrastructure, Dr. Jimmy Gasore, or his representative

Exhibition visit & Official photos



## 13 | Programme

**13:00** Lunch break, closing of registrations, exhibition visit, networking

---

**15:00** **Session #1 – International experiences**

*Plenary Hall*

Moderator: Claire Galpin (France)

*Land tenure in Morocco*, by Mohamed Bakessou (Morocco), Land Surveyor

*Surveying and Geospatial Information Management in Rwanda*, by Yvonne Akimana (Rwanda), Director of Land Surveying and Mapping Unit of Rwanda National Land Authority

*Who owns land in Senegal?*, by Ousmane Niasse (Senegal), Land Surveyor, Vice-President of the National Order of Chartered Surveyors of Senegal (ONGES)

*Online services for land surveyors and topographers: the case of Morocco*, by Ahmed Benbrahim (Morocco), Land Surveyor, Chairman of Rabat Regional Council (ONIGT-Morocco)

*Deep-learning based analysis of satellite image time series for mapping forest regeneration in amazon rainforest*, by Fulgence Hatangimana (Rwanda), Assistant lecturer in Land Survey Department at INES Ruhengeri

---

**16:30** **Exhibition visit - Coffee break**

*Ihema Hall & Terrace*

---

**17:00** **Training workshop #1 - Property Valuation by the Surveyor: Methods and Issues**

*Plenary Hall*

by Xavier Prigent (France), Vice-President of the High Council of the French Order of Licensed Surveyors and Bertrand Candide Sèna Hazoume (Bénin), Licensed Surveyor

---

**18:30** **Welcome cocktail and exhibition visit**

*Ihema Hall & Terrace*



## FGF UNIVERSITIES – Day 2 – Thursday 28 November

09:00

Plenary Hall

### Session #2 – International experiences

Moderator: Ange Felix Nsanziyera (Rwanda)

*Land Use Planning and Management Prospects in Rwanda*, by Alexis Rutagengwa (Rwanda), Head of Land Use Management and Mapping Department of Rwanda National Land Authority

*PROCASEF: The State of Senegal's project to secure land tenure in rural and peri-urban areas*, by Papa Malick Leye (Senegal), Secretary General of the National Order of Chartered Surveyors of Senegal (ONGES)

*The land tenure system in Morocco: security and a lever for sustainable development*, by Lahcen Bouramdane (Morocco), Land Surveyor

*Land governance and the management of climate, health and environmental risks: the development of new practices in the Quebec context*, by Francis Roy (Quebec), Senior Professor and Director of the Department of Geomatics in the Faculty of Forestry, Geography and Geomatics at Université de Laval, Quebec

*Assessment of Soil Erosion Impacts, Case Study of Kinigi, Nyange, and Shingiro Sectors, Musanze District, Rwanda*, by Odetta Dusabimana (Rwanda), Laboratory Technician in Land Survey Department at INES-Ruhengeri

---

10:30-11:00

Ihema Hall & Terrace

### Coffee break, exhibition visit

---

11:00

Plenary Hall

### Round-table #2 - The impact of technology on modern geomatics and surveying techniques for land management and urban development

Moderator: Jean-François Dalbin (France)

*Impact of mobile technologies accessible to all in setting up a versatile and dynamic land registry in the Agoe-Nyive 2 commune, north-west of Lome*, by Riyanatou Medessi (Togo), Land surveyor, Doctoral student in land governance and sustainable development

*The digital revolution at the service of territories - Digital twin and 3D collaborative platform*, by Jean-Yves Mas (France), Licensed surveyor

*Land Registration and Digital Services in Rwanda*, by Sylvain Muyombano (Rwanda), Ag. Head of Land Administration department, Registrar of Land Titles Southern Province

*Implementation of the Integrated Urban Land Management System (SIGFU) in Greater Abidjan to improve the quality, performance and coordination of players*





## 15 | Programme

*in the land chain*, by [Aurelia Decherf \(France\)](#), Expert in rural land tenure and natural resource management at IGN FI, Paris

*Spatio-Temporal Erosion Modelling for Gullies Control in Kigali City: Case of Kigali Sector*, by [Apollinaire Ndungutse \(Rwanda\)](#), Licend Urban Planner

---

12:30

**Lunch break, exhibition visit, networking**

---

14:00

*Plenary Hall*

**Training workshop #2 - Co-ownership for equitable land management and inclusive urban development in Africa**

by [Jean-François Dalbin \(France\)](#), Jean-François Dalbin (France), Licensed surveyor, Honorary President of the High Council of the French Order of Licensed Surveyors and [Lahcen Bouramdane \(Morocco\)](#), Land Surveyor

---

15:30

*Ihema Hall & Terrace*

**Coffee break, exhibition visit, networking**

---

16:00

*Plenary Hall*

**Training workshop #3 - The surveyor's tools for implementing the systematic approach to mass registration of land rights**

by [Conchita Mèvo Guézo Kédowidé \(Benin\)](#), chartered surveyor, President of the Benin Order of Chartered Surveyors, and [Claire Galpin \(France\)](#), chartered surveyor, consultant specialising in land administration.

---

18:30

**Gala Dinner - Departure of the shuttle buses**

Ubumwe Grande Hotel\*\*\*\*



## FGF UNIVERSITIES – Day 3 – Friday 29 November

09:00 <i>Plenary Hall</i>	<p><b>Round-table #3 - Integration of artificial intelligence solutions for land planning and management</b> Moderator : <u>Placide Nkerabigwi (Rwanda)</u></p> <p><i>Processing massive land data using artificial intelligence solutions: making visible on screen what is invisible on the ground, by <u>Francis Roy (Québec)</u>, Senior Professor and Director of the Department of Geomatics in the Faculty of Forestry, Geography and Geomatics at Université de Laval, Quebec</i></p> <p><i>Spatio-temporal Assessment of the Urban Growth and its Impact on Land Surface Temperature: A Cellular Automata and Artificial Neural Network Approach, by <u>Jean de Dieu Kubwimana (Rwanda)</u>, Tutorial assistant in Land Survey Department at INES Ruhengeri</i></p> <p><i>Using artificial intelligence to detect new buildings in Abidjan, by <u>Aurelia Decherf (France)</u>, Expert in rural land tenure and natural resource management at IGN FI, Paris</i></p>
10:15 <i>Plenary Hall</i>	<b>Trimble® Presentation</b>
10:30 <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<b>Coffee break, exhibition visit, networking</b>
11:00 <i>Plenary Hall</i> <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<p><b>Restitution of the work of the round tables, sessions and collectives</b> <i>Dismantling of exhibitors' stands</i></p>
12:00 <i>Plenary Hall</i> <i>Ihema Hall &amp; Terrace</i>	<p><b>Ending Ceremony</b> <i>Dismantling of exhibitors' stands</i></p>
12:30-14:00	<b>Lunch</b>
14:00	<p><b>Tourist and cultural visit - Departure of the shuttle buses</b> Kigali Genocide Memorial, sight-seeing tour of Kigali</p>



Tables-rondes

*Roundtables*



# Planning et développement spatial des villes durables : les défis d'une gestion foncière inclusive et équitable

*Spatial planning and development of sustainable cities:  
the challenges of inclusive and equitable land management*



## Exposé

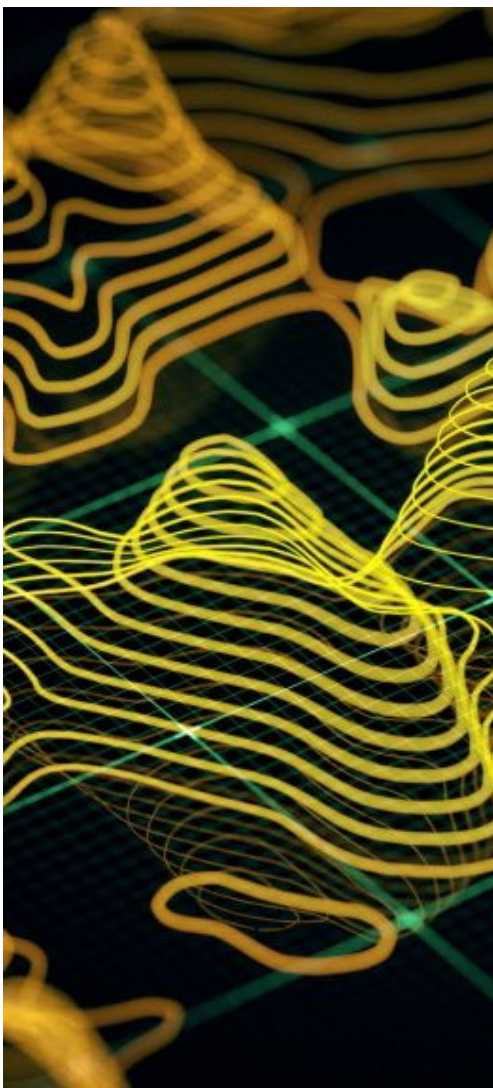
## Statement

D'ici à 2050, plus de 60% de la population en Afrique habiteront dans les villes. Cette urbanisation rapide met une grande pression sur l'organisation et le développement de villes durables. Elle impose aux villes d'être équipées et prêtes à affronter les défis qui mettent à l'épreuve leur développement. En plus du renforcement des instances administratives et le développement des infrastructures, ces villes doivent avoir recours aux dernières avancées technologiques dans leur prise de décisions pour relever ces défis. L'absence d'un plan d'aménagement urbain ou son non-respect a pour conséquences la croissance démographique incontrôlée, l'expansion des villes dans leurs périphéries, le manque d'infrastructures adéquates, la détérioration de l'environnement, etc. Tous ces phénomènes révèlent le rôle prépondérant de la gestion foncière dans le développement des villes africaines.

By 2050, over 60% of Africa's population will live in cities. This rapid urbanisation puts great pressure on the organisation and development of sustainable cities. It requires cities to be equipped and ready to face the challenges that test their development. As well as strengthening administrative bodies and developing infrastructure, these cities need to use the latest technological advances in their decision-making to meet these challenges. The absence of an urban development plan, or failure to comply with it, has resulted in uncontrolled population growth, the expansion of towns into their outskirts, a lack of adequate infrastructure, environmental deterioration, and so on. All these phenomena highlight the key role played by land management in the development of African cities.

# Impact de la technologie sur les techniques de la géomatique et de la topographie modernes pour la gestion foncière et le développement des villes

*The impact of technology on modern geomatics and surveying  
techniques for land management and urban development*



## Exposé

## Statement

Les données géospatiales jouent un rôle crucial dans le développement des villes intelligentes, résilientes et durables en Afrique. Elles constituent un outil essentiel pour le suivi et la surveillance de la croissance démographique, du développement urbain et des conditions environnementales et permettent de prendre des décisions éclairées sur la planification et la gestion durables des villes.

Actuellement, les données utilisées par les géomètres vont de l'imagerie satellitaire à la cartographie mobile, du SIG au BIM, et des services web GNSS à la navigation intérieure. Les dernières études économiques réalisées démontrent l'intersection de la topographie avec différents secteurs tels que la gestion foncière, la construction, l'agriculture, le transport, les travaux hydrauliques, l'énergie, l'exploitation minière et l'industrie manufacturière. Cet environnement commercial émergent présente de nouveaux défis et de nouvelles opportunités qui transformeront l'activité des géomètres.

Geospatial data plays a crucial role in the development of smart, resilient and sustainable cities in Africa. It is an essential tool for tracking and monitoring population growth, urban development and environmental conditions, and enables informed decisions to be made on the sustainable planning and management of cities.

The data currently used by surveyors ranges from satellite imagery to mobile mapping, from GIS to BIM, and from GNSS web services to inland navigation. The latest economic studies demonstrate the intersection of topography with different sectors such as land management, construction, agriculture, transport, water works, energy, mining and manufacturing. This emerging business environment presents new challenges and opportunities that will transform the business of surveyors.

# Intégration de solutions d'intelligence artificielle pour l'aménagement et la gestion des terres

*Integration of artificial intelligence solutions for land planning and management*



## Exposé

## Statement

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans l'aménagement et la gestion des terres ouvre des perspectives inédites pour les géomètres, en révolutionnant leurs méthodes de travail et en enrichissant leurs capacités d'analyse. Les solutions d'IA permettent de traiter des données géospatiales complexes avec une précision et une rapidité accrues, optimisant ainsi la cartographie, le cadastre et la délimitation foncière.

Parmi les enjeux, l'adaptation des géomètres à ces nouveaux outils constitue un défi de formation et de reconversion des compétences. Par ailleurs, la protection des données sensibles et la garantie de leur exactitude sont des préoccupations essentielles pour préserver la fiabilité des analyses géospatiales. Les géomètres ont également l'opportunité d'élargir leur champ d'intervention en se positionnant en tant qu'experts de l'analyse prédictive et de l'aide à la décision territoriale, devenant des acteurs clés de la gestion des terres face aux défis de l'urbanisation, du changement climatique et de la durabilité.

The integration of artificial intelligence (AI) into land planning and management is opening up unprecedented opportunities for surveyors, revolutionising their working methods and enriching their analytical capabilities. AI solutions make it possible to process complex geospatial data with greater accuracy and speed, optimising mapping, cadastre and land delimitation.

Adapting surveyors to these new tools will be a challenge in terms of training and retraining. In addition, protecting sensitive data and guaranteeing its accuracy are essential concerns if the reliability of geospatial analyses is to be preserved. Surveyors also have the opportunity to broaden their field of intervention by positioning themselves as experts in predictive analysis and regional decision-making, becoming key players in land management in the face of the challenges of urbanisation, climate change and sustainability.

Ateliers de  
formation

*Training  
Workshops*



# L'évaluation immobilière par le géomètre-expert : Méthodes et enjeux

## *Property Valuation by the Surveyor: Methods and Issues*

Xavier Prigent (France) & Bertrand Candide Sèna Hazoume (Bénin)



### **Exposé**

### **Statement**

Le géomètre-expert joue un rôle clé dans l'évaluation immobilière, grâce à ses compétences pluridisciplinaires alliant expertise technique, juridique et économique. Son objectif principal est de fournir une évaluation précise et fiable de la valeur d'un bien immobilier, qu'il s'agisse d'une habitation, d'un terrain constructible ou d'un local commercial. Cette évaluation repose sur des méthodes rigoureuses et standardisées, telles que l'analyse de marché, la méthode par capitalisation des revenus ou encore le coût de remplacement. Ces démarches permettent de garantir une transparence et une sécurité dans des contextes variés, notamment les transactions immobilières, les litiges fonciers, les partages successoraux ou encore les investissements.

L'atelier a pour objectif d'identifier les différentes valeurs et méthodes d'expertise en fonction des types d'immeubles à évaluer et de se focaliser sur les approches les plus pertinentes pour chaque catégorie de bien.

The surveyor plays a key role in property valuation, thanks to his multidisciplinary skills combining technical, legal and economic expertise. Their main objective is to provide an accurate and reliable assessment of the value of a property, whether it is a home, building land or commercial premises. This valuation is based on rigorous, standardised methods, such as market analysis, the income capitalisation method and replacement cost. These approaches guarantee transparency and security in a variety of contexts, including property transactions, land disputes, inheritance divisions and investments.

The aim of the workshop is to identify the different values and valuation methods depending on the type of property to be valued, and to focus on the most appropriate approaches for each category of asset.



# La copropriété au service d'une gestion foncière équitable et d'un aménagement inclusif des villes d'Afrique

*Co-ownership for equitable land management and inclusive urban development in Africa*

Jean-François Dalbin (France) & Lahcen Bouramdane (Maroc)



## Exposé

## Statement

D'ici à 2050, plus de 60% de la population en Afrique habitera dans les villes. Cette urbanisation rapide met une grande pression sur l'organisation et le développement des villes durables. La population, initialement rurale, s'est agglomérée avec un habitat horizontal, avec un étalement urbain effréné, préjudiciable à l'environnement. La majorité des pays regroupés au sein de la FGF disposent d'une loi sur la copropriété. Ces textes juridiques sont assez semblables mais méritent d'être améliorés. Il est donc indispensable que les géomètres s'approprient l'outil de gestion de l'habitat collectif vertical avec le statut de la copropriété des immeubles bâtis. Ils doivent en maîtriser l'application et en permettre le développement. Et à terme devenir les acteurs indispensables de la copropriété.

La formation donnera les clés de l'application du statut de la copropriété et la mise en œuvre de l'état descriptif de division de l'immeuble et de la gestion collective des charges.

By 2050, over 60% of Africa's population will live in cities. This rapid urbanisation is putting great pressure on the organisation and development of sustainable cities. The population, which was initially rural, has grown together in horizontal settlements, with unbridled urban sprawl that is damaging the environment. Most of the countries that are members of the FGF have a law on co-ownership. These legal texts are fairly similar, but need to be improved. It is therefore essential that surveyors take ownership of the management tool for vertical collective housing with the status of co-ownership of built property. They must master its application and enable its development. Ultimately, they will become the key players in the co-ownership sector.

The course will provide the keys to the application of the co-ownership statute and the implementation of the descriptive statement of division of the building and the collective management of charges. The course will provide the keys to the application of the co-ownership statute and the implementation of the descriptive statement of division of the building and the collective management of charges.

# Les outils du géomètre-expert dans la mise en œuvre de l'approche systématique de l'enregistrement massif des droits fonciers

*The surveyor's tools for implementing the systematic approach to mass registration of land rights*

Conchita Mèvo Guézo Kêdowidé (Bénin) & Claire Galpin (France)



## Exposé

## Statement

La formalisation des droits fonciers est un phénomène récent en Afrique subsaharienne, lié à la libéralisation des économies dans laquelle disposer d'un papier pour prouver la tenure foncière faciliterait l'accès au crédit, la sécurisation des investissements, et l'amélioration des conditions d'exploitation notamment agricoles.

Cependant la terre est un bien particulier dont on peut être propriétaire ou usager. Il ne faut pas confondre propriété et usage et il est même utile de définir ce qu'est la propriété pour chacun des acteurs.

La session a pour objectif de travailler sur le rôle des acteurs des fonciers et des géomètres en particulier dans les projets de sécurisation foncière. Elle traitera de la typologie des démarches de formalisation, présentera les dispositifs de mise en œuvre ainsi que leurs impacts sur l'opérationnalisation de la formalisation.

The formalisation of land rights is a recent phenomenon in sub-Saharan Africa, linked to the liberalisation of economies in which having a document to prove land tenure would facilitate access to credit, secure investments and improve farming conditions in particular.

However, land is a specific asset that can be owned or used. Ownership and use should not be confused, and it is even useful to define what ownership is for each stakeholder.

The aim of this session is to examine the role of land tenure stakeholders and surveyors in particular in land tenure security projects. It will look at the typology of formalisation approaches, present the implementation mechanisms and their impact on the operationalisation of formalisation.

Intervenants

*Speakers*

# Placide Nkerabigwi



Rwanda

Placide NKERABIGWI est actuellement chargé de cours à l'INES-Ruhengeri dans le département de topographie, enseignant les cours relatifs à la topographie, à la photogrammétrie et à la conception assistée par ordinateur (CAO). Il a dirigé le département de topographie pendant six ans (2015-2021). Il a contribué activement à l'établissement de la coopération internationale par le biais de différentes missions en tant que délégué de l'INES-Ruhengeri.

En tant que premier président de l'Organisation rwandaise des géomètres (ROLS), il a joué un rôle de pionnier dans le développement de la profession de géomètre et de géomaticien au Rwanda. Il est actuellement l'auteur de différents projets de consultance en topographie, SIG et conception d'infrastructures de génie civil. Ses recherches sont principalement orientées vers les bases de données spatiales et les web-SIG, la cartographie 3D, le cadastre, la planification urbaine et la gestion des terres. Il supervise également les mémoires de fin d'études des programmes de premier cycle.

Après une solide formation en pilotage de drones et en cartographie, il est devenu un pilote de drone reconnu par l'Autorité de l'Aviation Civile du Rwanda (RCAA). Il est titulaire d'une maîtrise en géomatique et géométrie délivrée par l'Université de Liège (Belgique), et d'une licence en génie civil délivrée par l'Université Nationale du Rwanda (UNR).



Placide NKERABIGWI is currently a lecturer at INES-Ruhengeri in the Department of Topography, teaching courses relating to topography, photogrammetry and computer-aided design (CAD). He headed the Department of Topography for six years (2015-2021). He has actively contributed to the establishment of international cooperation through various missions as a delegate of INES-Ruhengeri.

As the first president of the Rwandan Organisation of Surveyors (ROLS), he played a pioneering role in the development of the surveying and geomatics profession in Rwanda. He is currently the author of various consultancy projects in topography, GIS and civil engineering infrastructure design. His research focuses mainly on spatial databases and web-GIS, 3D mapping, cadastre, urban planning and land management. He also supervises undergraduate dissertations.

After solid training in drone piloting and cartography, he became a drone pilot recognised by the Rwanda Civil Aviation Authority (RCAA). He holds a master's degree in geomatics and geometrology from the University of Liège (Belgium), and a bachelor's degree in civil engineering from the National University of Rwanda (UNR).

# Francis Roy



Quebec

Francis ROY est professeur titulaire au Département des sciences géomatiques de l'Université Laval, où il a occupé la fonction de directeur du programme de 1er cycle en sciences géomatiques à partir de 2007 puis celle de directeur du Département depuis 2016. Il est chercheur régulier au Centre de recherche en données et intelligence géospatiales (CRDIG).

Il enseigne dans les domaines du cadastre, du droit foncier, de l'administration des terres, de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Ses activités de recherche portent entre autres sur le droit foncier, les réformes foncières et cadastrales, la propriété immobilière et le zonage, la gestion des risques de désastres naturels et la gouvernance de l'aménagement durable du territoire.

Depuis l'automne 2019, il participe aux travaux des comités scientifique et consultatif, mis sur pied par le gouvernement du Québec, en soutien à l'élaboration et la mise en œuvre du plan de protection du territoire face aux inondations. Il est aussi membre de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec depuis 1991.



Francis Roy is a titular professor in the Department of Geomatics at Université Laval, where he was director of the undergraduate geomatics programme from 2007 and director of the department since 2016. He is a regular researcher at the Centre de recherche en données et intelligence géospatiales (CRDIG).

He teaches in the fields of cadastre, land law, land administration, spatial planning and urban development. His research activities include land law, land and cadastral reforms, real estate ownership and zoning, natural disaster risk management and the governance of sustainable spatial planning. Since autumn 2019, he has been involved in the work of the scientific and advisory committees set up by the Government of Quebec to support the development and implementation of the land flood protection plan. He has also been a member of the Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec since 1991.



# Khalid Yousfi



**Maroc**  
*Morocco*

Khalid YOUSFI est Président de l'Ordre National des Ingénieurs Géomètres-Topographes du Maroc (ONIGT) depuis 2016. Il occupe également des rôles de leadership au sein de la Fédération des Géomètres Francophones en tant que Secrétaire Général et de l'Union Méditerranéenne des Géomètres en tant que Trésorier Général. Ingénieur Géomètre-Topographe de formation, il exerce en tant qu'expert judiciaire près la Cour d'appel de Rabat et cumule une solide expérience dans le domaine foncier, la gestion de projets SIG et la communication institutionnelle.

Outre ses responsabilités nationales, Khalid représente l'ONIGT dans diverses commissions stratégiques, telles que la Commission Nationale des Experts Judiciaires et le Conseil National de l'Habitat, contribuant activement à la reconnaissance des qualifications et à la modernisation des processus d'urbanisme. Il s'engage également dans la formation et le perfectionnement des professionnels, assurant ainsi une expertise de haut niveau en matière de topographie et de gestion foncière.

Sa participation en tant que directeur et président de diverses commissions lors de congrès internationaux témoigne de son implication dans la promotion de la coopération internationale et du développement de la profession.



Khalid YOUSFI has been President of the Ordre National des Ingénieurs Géomètres-Topographes du Maroc (ONIGT) since 2016. He also holds leadership roles within the FGF as Secretary General and the Union Méditerranéenne des Géomètres as Treasurer. Trained as a surveyor and topographer, he works as a legal expert at the Rabat Court of Appeal and has extensive experience in the land sector, GIS project management and institutional communication.

In addition to his national responsibilities, Khalid represents the ONIGT on various strategic commissions, such as the National Commission of Judicial Experts and the National Housing Council, actively contributing to the recognition of qualifications and the modernisation of town planning processes.

He is also involved in training and further training for professionals, ensuring a high level of expertise in surveying and land management.

Its involvement as director and chairman of various committees at international conferences testifies to its commitment to promoting international cooperation and the development of the profession.

# Jean-Pierre Habiyaremye



Rwanda

Jean Pierre HABIYAREMYE est Professeur Associé, titulaire d'un doctorat en topographie, d'un Master en sciences géomatiques et Topographie et d'une licence en topographie. Il est membre correspondant de la Fédération internationale des géomètres (FIG) au Rwanda et a présidé le réseau des jeunes géomètres de l'Afrique de l'Est. Jean Pierre a également membre de l'Association du Commonwealth pour la topographie et l'économie foncière (CSLE), été Secrétaire général de l'Organisation des géomètres du Rwanda (2018-2023) et co-initiateur et Vice-président du Réseau des jeunes géomètres du Rwanda.

Jean-Pierre occupe depuis novembre 2024 le poste de Vice-Recteur Académique à l'Université Privée Africaine Franco-Arabe (UPAFA) de Bamako, au Mali. Avant cette nomination, il a assuré plusieurs fonctions clés au sein de l'institution : de juin à octobre 2024, il a été Coordinateur de la coopération et des études en ligne, tout en assumant les responsabilités de Doyen de la Faculté des Sciences Administratives et Techniques de l'Informatique. Entre novembre 2023 et juin 2024, il avait également occupé le poste de Chef du Département des Sciences de la Topographie et de la Géomatique.



Jean Pierre HABIYAREMYE, Associate Professor, holds a PhD in Surveying, an MSc in Surveying Geomatics Sciences, and a BSc in Land Surveying. He is an FIG Correspondent Member in Rwanda and a former Chair of the FIG Young Surveyors East Africa Network. Jean Pierre is also a member of the Commonwealth Association of Surveying and Land Economy (CSLE), a former Secretary General of the Rwanda Organization of Land Surveyors (2018-2023), and co-founder and Vice Chair of the Rwanda Young Surveyors Network.

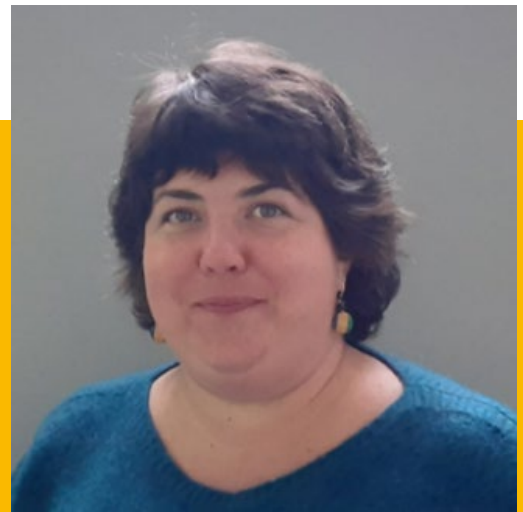
Jean-Pierre has held the position of Academic Vice-Rector at the Université Privée Africaine Franco-Arabe (UPAFA) in Bamako, Mali, since November 2024. Prior to this appointment, he held a number of key positions within the institution: from June to October 2024, he was Coordinator of Cooperation and Online Studies, while also assuming the responsibilities of Dean of the Faculty of Administrative Sciences and Computer Techniques. Between November 2023 and June 2024, he was also Head of the Department of Topography and Geomatics..).

# Aurélia Decherf

 France

Ingénieure en génie de l'environnement et spécialisée en Sciences de l'Information Géographique (AgroParisTech 2010), **Aurélia DECHERF** a participé à différents projets alliant la télédétection, les SIG et le développement rural, tant en recherche appliquée (IRD, CIRAD, IRSTEA) qu'en bureau d'études (GEOFIT, IGNFI).

Collaboratrice du groupe GEOFIT depuis 2016 et en particulier d'IGNFI depuis 2020, elle a contribué à développer des chaînes de production de cartographies dans des domaines très variés (hydrologie, agriculture, gestion des ressources naturelles, défense, IA...) et coordonné des projets de formalisation foncière ou la mise en place de Systèmes d'Information Foncière à l'international (Sénégal, Madagascar, Mali, Côte d'Ivoire, Burundi, ...).



**Aurélia DECHERF** is an environmental engineering graduate specialising in Geographic Information Sciences (AgroParisTech 2010). She has been involved in various projects combining remote sensing, GIS and rural development, both in applied research (IRD, CIRAD, IRSTEA) and in consultancy (GEOFIT, IGNFI).

A member of the GEOFIT group since 2016 and of IGNFI in particular since 2020, she has helped to develop mapping production chains in a wide variety of fields (hydrology, agriculture, natural resource management, defence, AI, etc.) and has coordinated projects to formalise land tenure or set up Land Information Systems internationally (Senegal, Madagascar, Mali, Côte d'Ivoire, Burundi, etc.).

# Tharcille Dukuzemariya



Rwanda

Tharcille DUKUZEMARIYA est titulaire d'une maîtrise en géomatique et en arpentage de l'Université de Liège en Belgique et d'une licence en arpentage de l'INES - RUHENGRI, au Rwanda. Elle travaille actuellement comme **maître de conférences à l'INES-RUHENGRI** à la faculté de l'ingénierie et technologie (dans le département d'arpentage). Ses domaines de compétence comprennent la photogrammétrie, études de logement, et l'arpentage.

Tharcille poursuit un doctorat en habitat et peuplement à l'Université Ardhi, Dar es Salaam (2022-2025).



Tharcille DUKUZEMARIYA holds a Master's degree in Geomatics and Surveying from University of Liège in Belgium and a Bachelor's degree in Land Surveying from INES – RUHENGRI, Rwanda. She is currently working as an assistant lecturer at INES-RUHENGRI in the faculty of Engineering and technology (in Land Survey Department). Her areas of competency include photogrammetry and surveying. Tharcille is pursuing a PhD in Housing and Settlement at Ardhi University, Dar es Salaam (2022-2025).

# Claire Galpin



Ingénieure diplômée de l'École Supérieure d'ingénieurs Géomètres et Topographes (ESGT), **Claire GALPIN** a exercé pendant une trentaine d'années comme géomètre-expert tout en réalisant des expertises sur la gestion foncière en Europe (France, Grèce), en Afrique (Tunisie, Algérie, Maroc, Sénégal, Mali, Burkina Faso, Tchad, Burundi ) et en Amérique latine (Argentine, Amérique centrale, Colombie). Claire s'intéresse aux enjeux techniques, juridiques et technologiques liés à la terre mais aussi aux méthodologies alternatives, simples et innovantes.

Après 4 ans passés au sein de la Banque Mondiale en tant que Spécialiste Senior de l'Administration Foncière, principalement sur le continent africain, elle termine sa carrière comme consultante dans les projets qu'elle a accompagnés au sein de l'institution. Claire a été honorée en 2023 du titre de géomètre-expert honoraire par l'ordre des géomètres-experts français (OGE).



Graduated from the École Supérieure d'Ingénieurs Géomètres et Topographes (ESGT), **Claire GALPIN** has worked for some thirty years as a chartered surveyor while carrying out appraisals of land management in Europe (France, Greece), Africa (Tunisia, Algeria, Morocco, Senegal, Mali, Burkina Faso, Chad, Burundi) and Latin America (Argentina, Central America, Colombia). Claire is interested in technical, legal and technological issues relating to land, as well as alternative, simple and innovative methodologies.

After 4 years working for the World Bank as a Senior Land Administration Specialist, mainly on the African continent, she ended her career as a consultant on the projects she supported within the institution.

In 2023, Claire was awarded the title of Honorary Chartered Surveyor by the French Order of Chartered Surveyors (OGE).



# Mohamed Bakessou



**Maroc**  
*Morocco*

Ingénieur topographe diplômé de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II de Rabat (1984), **Mohamed BAKESSOU** s'est distingué par une carrière riche et diversifiée. Actuellement premier vice-président du Conseil National de l'Ordre National des Ingénieurs Géomètres Topographes (ONIGT), poste qu'il occupe depuis 2021, il a également présidé le Conseil Régional du Nord-Ouest de l'ONIGT. Retraité de l'Agence Nationale de la Conservation Foncière, du Cadastre et de la Cartographie (ANCFCC), où il a assumé d'importantes responsabilités, il a également contribué à des projets internationaux de grande envergure.

Passionné par la transmission des savoirs, Mohamed anime des formations continues en topographie, techniques cadastrales et droit foncier. Modérateur chevronné de conférences et de tables rondes, il a également dirigé séminaires et stages tout en partageant son expertise comme vacataire à l'Institut Royal des Techniciens Supérieurs Forestiers. Son parcours international est jalonné de participations marquantes : du cadastre du Québec en 2003 aux congrès de la Fédération Internationale des Géomètres (FIG) à Sydney, Marrakech et Kuala Lumpur, en passant par des ateliers et événements professionnels à Rabat et Bamako.



A topographical engineer who graduated from the Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II in Rabat (1984), **Mohamed BAKESSOU** has had a rich and varied career. He is currently First Vice-Chairman of the National Council of the National Order of Surveyors and Topographers (ONIGT), a post he has held since 2021, and has also chaired the North-West Regional Council of the ONIGT. Retired from the Agence Nationale de la Conservation Foncière, du Cadastre et de la Cartographie (ANCFCC), where he held major responsibilities, he has also contributed to large-scale international projects.

Passionate about passing on knowledge, Mohamed runs ongoing training courses in topography, cadastral techniques and land law. A seasoned moderator of conferences and round tables, he has also run seminars and courses, while sharing his expertise as a visiting lecturer at the Institut Royal des Techniciens Supérieurs Forestiers. His international career has been marked by a number of high-profile participations: from the Quebec cadastre in 2003 to the congresses of the International Federation of Surveyors (FIG) in Sydney, Marrakech and Kuala Lumpur, as well as workshops and professional events in Rabat and Bamako.

# Yvonne Akimana



Rwanda

Yvonne AKIMANA est Directrice de l'Unité de topographie et cartographie de la National Land Authority au Rwanda, poste qu'elle occupe depuis avril 2024. Elle supervise les opérations de cartographie et de levé de terrain, en mettant l'accent sur des pratiques de gestion foncière efficaces. Elle a précédemment exercé comme topographe au sein de la même agence.

En parallèle de ses fonctions à la National Land Authority, Yvonne enseigne en tant que chargée de cours adjointe à l'Université Indépendante de Kigali depuis 2022, transmettant son expertise en géomatique et sciences du territoire. Elle est CEO de Green Technology and Surveying compagnie depuis 2023. Elle est également forte d'une expérience en systèmes d'information géographique (SIG), acquise lors de son passage au Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales. Elle poursuit actuellement une maîtrise en systèmes d'information environnementale (EIS) à l'Université Adventiste de Kigali

Yvonne allie expertise technique et compétences pédagogiques pour faire progresser les pratiques en gestion foncière au Rwanda.



Yvonne AKIMANA is Director of the Topography and Mapping Unit at the National Land Authority in Rwanda, a position she has held since April 2024. She oversees mapping and surveying operations, with a focus on effective land management practices. She previously worked as a topographer for the same agency.

Alongside her role at the National Land Authority, Yvonne has been teaching as an assistant lecturer at the Independent University of Kigali since 2022, passing on her expertise in geomatics and land sciences. She has been CEO of Green Technology and Surveying company since 2023. She also has a wealth of experience in geographic information systems (GIS), acquired during her time at the Ministry of Agriculture and Animal Resources. She is currently pursuing a Master's degree in Environmental Information Systems (EIS) at the Adventist University of Kigali.

Yvonne combines technical expertise and teaching skills to advance land management practices in Rwanda.

# Ousmane Niasse



Senegal

Ousmane Aliou Amath NIASSE est géomètre-expert inscrit au tableau de l'Ordre National des Géomètres Experts du Sénégal (ONGES) depuis 2011, où il occupe actuellement la fonction de Vice-Président. Il est également Président du Conseil d'Administration de l'Université Iba Der Thiam de Thiès (UIDT) depuis 2022 et Directeur du Cabinet d'Études de Réalisations d'Infrastructures (CERI).

Diplômé de l'École Nationale Supérieure Universitaire de Technologie (ENSUT), M. Niasse se distingue par son expertise dans les projets routiers, la voirie et les réseaux divers, les évaluations immobilières et foncières, ainsi que la gestion de copropriétés d'immeubles bâtis.



Ousmane Aliou Amath NIASSE has been a chartered surveyor with the Ordre National des Géomètres Experts du Sénégal (ONGES) since 2011, where he is currently Vice-President. He has also been Chairman of the Board of Directors of the Université Iba Der Thiam de Thiès (UIDT) since 2022 and Director of the Cabinet d'Études de Réalisations d'Infrastructures (CERI).

A graduate of the École Nationale Supérieure Universitaire de Technologie (ENSUT), Mr Niasse is renowned for his expertise in road projects, roads and various networks, property and land valuations, and the management of co-ownership of built properties.

# Ahmed Benbrahim



**Maroc**  
*Morocco*

Ahmed BENBRAHIM est titulaire d'un diplôme d'Ingénieur d'Etat en topographie obtenu en 1998 à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. Il a élargi ses compétences avec une licence en droit de la Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales de Rabat en 2005, puis un Diplôme d'Études Supérieures Approfondies en Science Politique en 2009.

Fort d'une expérience diversifiée, Ahmed Benbrahim a d'abord exercé pendant deux ans comme ingénieur topographe salarié, avant de servir pendant neuf ans comme fonctionnaire dans l'administration publique. Il a ensuite fondé et dirigé pendant quinze ans une société privée de géométrie et topographie, consolidant son expertise en tant qu'Ingénieur Géomètre Topographe.

Engagé dans le développement de sa profession, il a été membre du Conseil Régional de Rabat de l'Ordre National des Ingénieurs Géomètres-Topographes (ONIGT) de 2016 à 2020 et en est devenu le Président en 2021.



Ahmed BENBRAHIM graduated from the Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II in 1998 with an engineering degree in topography. He broadened his skills with a degree in law from the Faculty of Legal, Economic and Social Sciences in Rabat in 2005, followed by a Diplôme d'Études Supérieures Approfondies in Political Science in 2009.

With a wide range of experience, Ahmed Benbrahim first worked for two years as a salaried topographical engineer, before serving for nine years as a civil servant in the public administration. He then founded and ran a private geometry and topography company for fifteen years, consolidating his expertise as a topographical surveyor.

Committed to the development of his profession, he was a member of the Rabat Regional Council of the Ordre National des Ingénieurs Géomètres - Topographes (ONIGT) from 2016 to 2020 and became its President in 2021.

# Fulgence Hatangimana



Rwanda

Fulgence HATANGIMANA est chargé de cours au département de topographie de l'INES-Ruhengeri, spécialisé en géo-informatique. Il a récemment obtenu un master en sciences de l'information géographique et en observation de la Terre à l'université de Twente (Pays-Bas), où sa thèse portait sur l'apprentissage profond pour analyser l'imagerie satellite de l'Amazonie dans le cadre d'études sur la régénération des forêts. En s'appuyant sur des techniques avancées telles que les modèles de transformation, il a acquis une expertise dans le traitement de grands ensembles de données géospatiales.

Fort d'une solide formation en arpentage, Fulgence met ses compétences en technologie géospatiale au service de la gestion durable des terres, de la surveillance de l'environnement et des efforts de conservation fondés sur des données. Son travail intègre la géoinformatique avancée avec un engagement dans l'aménagement du territoire et l'infrastructure verte, visant à construire des communautés résilientes et à protéger les ressources naturelles.



Fulgence HATANGIMANA is a lecturer in the Surveying Department at INES-Ruhengeri, specializing in Geo-Informatics. Recently, he earned his Master's in Geo-Information Sciences and Earth Observation from the University of Twente (Netherlands), where his thesis focused on deep learning to analyze satellite imagery of the Amazon for forest regeneration studies. Leveraging advanced techniques such as transformer models, he built expertise in handling large geospatial datasets.

With a strong foundation in land surveying, Fulgence applies his skills in geospatial technology for sustainable land management, environmental monitoring, and data-driven conservation efforts. His work integrates advanced geo-computing with a commitment to land use planning and green infrastructure, aiming to build resilient communities and protect natural resources.



# Xavier Prigent



Au sein de son cabinet de géomètres, **Xavier PRIGENT** développe ses activités dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement avec une équipe pluridisciplinaire composée d'urbanistes généralistes, de géographes, d'ingénieurs VRD, de paysagistes, d'architectes et d'environnementalistes.

Parallèlement, Xavier PRIGENT prend des responsabilités dans le domaine de l'urbanisme. Depuis 2000, il est membre de la commission nationale d'urbanisme de l'Ordre des géomètres-experts (OGE), dont il devient le président national de 2003 à 2008.

Depuis 2008, il est référent éco-quartier pour l'OGE, et depuis 2011, il anime le groupe de travail « recherche et développement » au sein de la commission nationale d'urbanisme. Depuis 2021, Xavier PRIGENT est vice-président du Conseil supérieur de l'OGE.



Within his surveying firm, **Xavier PRIGENT** develops his activities in urban planning and development with a multi-disciplinary team comprising general urban planners, geographers, VRD engineers, landscape architects, architects and environmentalists.

At the same time, Xavier PRIGENT took on a number of responsibilities in the field of urban planning. Since 2000, he has been a member of the national urban planning commission of the Ordre des géomètres-experts (OGE), becoming its national president from 2003 to 2008.

Since 2008, he has been the eco-district referent for OGE, and since 2011, he has headed the "research and development" working group within the national urban planning commission. Since 2021, Xavier PRIGENT has been Vice-President of the Higher Council of OGE.

# Bertrand Candide Sèna Hazoume



**Benin**

Bertrand Candide Sèna HAZOUME est un ingénieur géomètre-topographe diplômé de l'École Nationale d'Ingénieurs de Bamako au Mali. Il a également obtenu un diplôme d'études supérieures spécialisées en géomatique au Centre Régional Afrigist au Nigéria.

Expert près les cours d'appels et tribunaux en Évaluation immobilière et foncière, il a conduit plusieurs dossiers d'expertise judiciaire et d'estimation des valeurs vénales des immeubles bâtis et non bâtis. Depuis plus d'une décennie, il est le Directeur Gérant de la Société TOPO-STAR, une structure spécialisée dans les études et réalisations des travaux Topographiques, de Géomatiques et d'expertises.

Parallèlement à sa carrière professionnelle il poursuit sa thèse de doctorat à l'école Doctorale pluridisciplinaire de l'Université d'Abomey-Calavi au Bénin, illustrant ainsi son engagement dans l'approfondissement de ses connaissances et sa volonté de contribuer au développement scientifique dans son domaine.



Bertrand Candide Sèna HAZOUME is a graduated Surveying Engineer from the National School of Engineers of Bamako, Mali. He also holds a specialized postgraduate degree in Geomatics from the Afrigist Regional Centre in Nigeria.

As an expert recognized by appellate courts and tribunals in Real Estate and Land Valuation, he has led several judicial expertise cases and property valuation assessments for both developed and undeveloped properties. For over a decade, he has served as the Managing Director of TOPO-STAR, a company specializing in topographic studies, geomatics, and expert services.

In parallel with his professional career, he is pursuing a doctoral thesis at the Multidisciplinary Doctoral School of the University of Abomey-Calavi in Benin, reflecting his commitment to deepening his knowledge and contributing to the scientific development of his field.

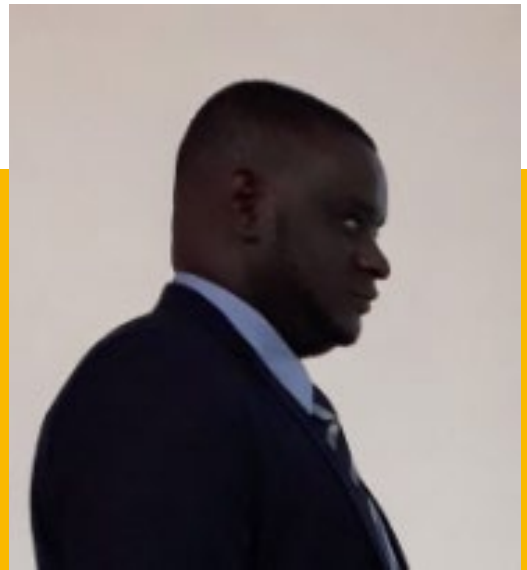
# Ange Félix Nsanziyera



Rwanda

Ange Félix NSANZIYERA est titulaire d'un doctorat en SIG et télédétection (2019) et d'un master en SIG et aménagement du territoire (2013) de l'Université Hassan II de Casablanca (Maroc).

Ange Felix NSANZIYERA travaille comme enseignant à l'INES - Ruhengeri et consultant en télédétection et SIG auprès de différentes institutions et entreprises. Ange Felix est spécialisé dans les domaines des SIG, de la télédétection, des systèmes de gestion de bases de données, des levés géodésiques, de la collecte de données GNSS, de la cartographie et de la planification de l'utilisation des sols, de la modélisation numérique du terrain et de l'analyse, de la modélisation hydrologique et de la modélisation des inondations. Plan d'aménagement physique et plan directeur, traitement et analyse des données sismiques, modélisation archéologique et modèles prédictifs. Il est l'un des principaux experts en télédétection et en SIG au Rwanda.



Dr. Ange Félix NSANZIYERA holds a PhD in GIS & Remote Sensing (2019) and a Master's degree in GIS & Land Management (2013) from Hassan II University of Casablanca (Morocco).

Dr. Ange Felix NSANZIYERA works as a lecturer at INES – Ruhengeri and Remote Sensing and GIS Consultant with different institutions and companies. Ange Felix is specialized in the areas of GIS, Remote sensing, Database Management Systems, Geodetic surveying, GNSS data collection, Land-use mapping and planning, Digital Terrain Modeling and analysis, Hydrological and flood modeling. Physical Layout plan and master plan, Seismic data processing and analysis, Archaeological modeling, and Predictive models.

He is one of the most leading remote sensing and GIS Experts in Rwanda.

# Conchita Mevo Guezo Kedowide



Benin

Conchita MEVO GUEZO KEDOWIDE est géomètre-expert agréée spécialisée en géomatiques pour les études foncières, urbaines et environnementales. Ingénieur diplômée de l'Ecole Nationale des Sciences Géographiques en France, elle est munie d'un doctorat en études urbaines et environnementales de l'Université de Paris 8.

Conchita M G. Kédowidé est présidente du Conseil national de l'Ordre des géomètres-experts du Bénin, et a été précédemment expert foncier et sciences géomatiques de l'IGN du Bénin de 1997 à 2001, de l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement - Fondation 2IE du Burkina Faso de 2002 à 2010, et de l'Institut Africain de Gestion Urbaine du Sénégal de 2011 à 2013.

Conchita est actuellement directrice générale de l'école supérieure des ingénieurs géomètres topographes du Bénin (ESIGT), une des rares écoles supérieures privées de la sous-région ouest africaine qui forme aux métiers de géomètre-expert et des sciences géomatiques appliquées, et elle dirige également à Cotonou son cabinet de géomètre-expert CCGEO Sarl.

Les différentes expertises qu'elle conduit à l'échelle internationale lui donnent une bonne connaissance de la question foncière et cadastrale dans plusieurs pays en Afrique.



Conchita MEVO GUEZO KEDOWIDE is a chartered surveyor specialising in geomatics for land, urban and environmental studies. An engineering graduate of the Ecole Nationale des Sciences Géographiques in France, she holds a doctorate in urban and environmental studies from the University of Paris 8.

Conchita M G. Kédowidé is President of the Conseil national de l'Ordre des géomètres-experts du Bénin, and was previously a land and geomatics expert at the IGN in Benin from 1997 to 2001, at the Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement - Fondation 2IE in Burkina Faso from 2002 to 2010, and at the Institut Africain de Gestion Urbaine in Senegal from 2011 to 2013.

Conchita is currently Director General of the Ecole Supérieure des Ingénieurs Géomètres Topographes du Bénin (ESIGT), one of the few private engineering schools in the West African sub-region to offer training in surveying and applied geomatics, and she also runs her own surveying firm, CCGEO Sarl, in Cotonou.

The various surveys she conducts on an international scale give her in-depth knowledge of land and cadastral issues in several African countries.

# Alexis Rutagengwa



Rwanda

Alexis RUTAGENGWA est chef du département de gestion de l'utilisation des sols et de cartographie à la National Land Authority (NLA) depuis 2017, où il a joué un rôle principalement dans la planification stratégique de la NLA, la révision de la politique foncière nationale et de la loi foncière, l'élaboration du Plan directeur national d'utilisation et de développement des terres (NLUDMP) 2020-2050, les plans directeurs d'utilisation des terres des districts, et l'amélioration du réseau géodésique du Rwanda (RGN), entre autres.

Alexis est urbaniste, planificateur régional et géoscientifique de l'environnement. Il est titulaire d'un master en sciences de l'information géographique pour l'environnement et le développement durable et d'une licence en planification urbaine et régionale. Il a travaillé auparavant comme spécialiste du cadre d'information dynamique pour des projets financés par la Banque mondiale et la KOICA au ministère de l'agriculture et des ressources animales. Avant cela, il a travaillé à l'ancien Centre national des terres, en tant que professionnel du système d'information géographique (SIG).



Alexis RUTAGENGWA is Head of Land Use Management and Mapping Department at National Land Authority (NLA) since 2017, where he played part mainly in the NLA strategic planning, the revision of the National Land Policy and land law, the elaboration of the National Land-Use and Development Master Plan (NLUDMP) 2020-2050, District Land Use Master Plans, and enhancement of Rwanda Geodetic Network (RGN) among others.

Alexis is an Urban & Regional Planner and an Environmental Geoscientist. He holds a master's degree in Geo-Information Science for Environment and Sustainable Development and a Bachelor of Science in Urban and Regional Planning. He worked previously as a Dynamic Information framework specialist for World Bank and KOICA funded Projects at the Ministry of Agriculture and Animal Resources. Prior to that, he served in the former National Land Centre, as Geographic Information System (GIS) professional.



# Papa Malick Leye



Senegal

Papa Malick Leye est Géomètre Topographe diplômé de l'Ecole Nationale Universitaire de Technologie (ENSUT ex IUT) de Dakar puis diplômé Ingénieur en Aménagement du Territoire à l'Ecole Nationale de l'Economie Appliquée (ENEA de Dakar en 2006). D'abord Il a travaillé en entreprise comme étant Chef de Division Topo & Bureau d'Etudes dans l'entreprise CSE au Sénégal (1994-2002).

Depuis janvier 2003, il est Chef de Projet au Bureau d'Etudes Topographiques et Techniques (BET) à Dakar. Il a une compétence polyvalente et a exercé les fonctions Chef de Projet puis Chef de Mission et Coordonnateur de plusieurs études en travaux d'enquêtes parcellaires, cadastrales, foncières et domaniales dans des projets d'infrastructures linéaires (autoroutes) et d'aménagement territorial.

Papa Malick Leye est aussi titulaire d'un Master en Management des Projets à l'Institut Supérieur de Management de Dakar et a plusieurs fois travaillé dans le montage de dossier d'appels d'offres, d'assistance technique aux maitres d'ouvrages, la maîtrise d'œuvre complète des projets d'aménagements urbains et du foncier au Sénégal et dans la sous-région.

Papa Malick Leye, est géomètre-expert inscrit au tableau de l'Ordre national des géomètres- experts du Sénégal (ONGES) depuis 2010.



Papa Malick Leye graduated from the Ecole Nationale Universitaire de Technologie (ENSUT) in Dakar with a degree in surveying and then went on to obtain an engineering degree in town and country planning from the ENEA in Dakar in 2006. He first worked for CSE in Senegal (1994-2002), where he was Head of the Topo and Design Office Division. Since January 2003, he has been Project Manager at the Bureau d'Etudes Topographiques et Techniques (BET) in Dakar. He is multi-skilled and has held the positions of Project Manager, then Project Manager and Co-ordinator for a number of studies involving surveys of plots of land, cadastral surveys, land ownership and state ownership in linear infrastructure projects (motorways) and regional planning projects.

Papa Malick Leye also holds a Master's degree in Project Management from the Institut Supérieur de Management in Dakar, and has worked on a number of occasions in putting together tender documents, providing technical assistance to project owners, and managing all aspects of urban and land development projects in Senegal and the sub-region.

Papa Malick Leye has been a chartered surveyor with the Ordre national des géomètres- experts du Sénégal (ONGES) since 2010.

# Lahcen Bouramdane



**Maroc**  
*Morocco*

Ingénieur d'État en Topographie diplômé de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, **Lahcen BOURAMDANE** est Chef de Département du Cadastre Juridique à la Direction du Cadastre, au sein de l'Agence Nationale de la Conservation Foncière du Cadastre et de la Cartographie. Il est également Vice-Président du Conseil Régional de l'ONIGT de Rabat.

Fort de 23 ans d'expérience dans le domaine du cadastre, il a développé une expertise approfondie en ingénierie topographique et en sciences géomatiques, renforcée par une formation en droit privé et en management de projets. Ses compétences englobent les techniques cadastrales avancées, l'établissement de diagnostics fonciers, ainsi que la formation et l'accompagnement des acteurs du secteur.

Sa maîtrise de la normalisation des méthodes cadastrales et son expérience dans la réalisation de missions géodésiques et d'immatriculation foncière font de lui un expert de premier plan en sécurisation des droits fonciers, essentiel pour garantir la pérennité et la fiabilité du patrimoine foncier.



Graduated from the Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, **Lahcen BOURAMDANE** is Head of the Legal Cadastre Department at the Direction du Cadastre, within the Agence Nationale de la Conservation Foncière du Cadastre et de la Cartographie. He is also Vice-Chairman of the Regional Council of the ONIGT in Rabat.

With 23 years' experience in the land registry field, he has developed in-depth expertise in topographical engineering and geomatic sciences, backed up by training in private law and project management. His skills include advanced cadastral techniques, land diagnostics, and training and support for players in the sector.

His mastery of the standardisation of cadastral methods and his experience in carrying out geodetic and land registration missions make him a leading expert in securing land rights, which is essential for guaranteeing the durability and reliability of land assets.

# Odette Dusabimana



Rwanda

Odette DUSABIMANA est experte en sciences géoinformatiques appliquées à l'environnement et au développement durable. Elle est actuellement technicienne de laboratoire au département de l'arpentage d'INES-Ruhengeri. Titulaire d'un Master en Geo-Information Science de l'Université du Rwanda (UR/CST) et d'un Bachelor en topographie de l'INES-Ruhengeri, elle possède également une formation professionnelle en certification ISO et en technologies SIG.

Forte d'une expérience pratique en topographie, évaluation foncière et étalonnage d'instruments, elle maîtrise les logiciels Microsoft Office, AutoCAD et ArcGIS.

Bilingue en kinyarwanda et en anglais, Odette allie des compétences techniques à une connaissance approfondie des normes et outils essentiels à la gestion des terres et au développement durable.



Odette DUSABIMANA is an expert in geoinformatics applied to the environment and sustainable development. She is currently Laboratory Technician in Land Survey Department at INES-Ruhengeri. She holds a Master's degree in Geo-Information Science from the University of Rwanda (UR/CST) and a Bachelor's degree in topography from INES-Ruhengeri. She also has professional training in ISO certification and GIS technologies.

With practical experience in topography, land evaluation and instrument calibration, she is proficient in Microsoft Office, AutoCAD and ArcGIS software.

Bilingual in Kinyarwanda and English, Odette combines technical skills with an in-depth knowledge of the standards and tools essential for land management and sustainable development.

# Jean-François Dalbin

 France

Après des études à l'institut de topométrie, **Jean-François DALBIN** exerce en qualité de géomètre-expert depuis 1987 en région parisienne. A partir de 2001, il s'investit au sein des instances de l'Ordre des géomètres-experts aux niveaux régional puis national et devient président du Conseil supérieur de 2015 à 2019.

Jean-François Dalbin s'investit depuis de nombreuses années dans les activités de coopération internationale de la profession, notamment en matière de sécurisation foncière ou d'organisation de la profession dans les pays du Sud. Il est par ailleurs formateur en matière de copropriété et volumes auprès des géomètres-experts. Depuis 2018, Jean-François Dalbin est également Trésorier de la Fédération des géomètres francophones.



After studying at the Institute of Topometry, **Jean-François DALBIN** began practising as a licensed surveyor in 1987 in the Paris region. From 2001 onwards, he became involved with the Ordre des géomètres-experts at regional and then national level, and was President of the Conseil supérieur from 2015 to 2019.

For many years, Jean-François Dalbin has been involved in the profession's international cooperation activities, particularly in terms of securing land tenure and organising the profession in developing countries. He is also a trainer in co-ownership and volumes for chartered surveyors. Since 2018, Jean-François Dalbin has also been Treasurer of the Fédération des géomètres francophones.

# Riyanatou Medessi



Riyanatou MEDESSI est géomètre-expert, membre de l'Ordre des géomètres-experts du Togo. Elle est responsable de la filière « Géomètre Topographe » et « Conservation foncière et Enregistrement » à l'Institut de Formation Fiscale et Douanière de l'Office Togolais des Recettes (IFFD-OTR).

Riyanatou est titulaire d'un diplôme en Science Géomatique et Ingénierie Topographique à l'IAV Hassan II de Rabat au Maroc. Elle poursuit ses recherches sur le système de gouvernance foncière pour la mise en place d'un cadastre polyvalent et dynamique au Togo.



Riyanatou MEDESSI is a chartered surveyor and a member of the Togolese Order of Chartered Surveyors. She is in charge of the 'Topographic Surveyor' and 'Land Conservation and Registration' courses at the Institut de Formation Fiscale et Douanière de l'Office Togolais des Recettes (IFFD-OTR).

Riyanatou holds a degree in Geomatics and Topographic Engineering from the IAV Hassan II in Rabat, Morocco. She is continuing her research on the land governance system for the establishment of a versatile and dynamic land registry in Togo.



# Jean-Yves Mas

 France

Diplômé DPLG en 1995, **Jean-Yves MAS** est géomètre-expert et a créé sa société en 1996 à Lacanau en Gironde à proximité de Bordeaux. Au-delà des missions foncières du géomètre-expert, Jean-Yves Mas a toujours utilisé les nouvelles technologies de la mesure et souvent, en étant pionnier dans leurs utilisations. Son implication dans la prévention des risques s'est accélérée lors des grands feux de Gironde en 2022.

Jean-Yves Mas a été actif au sein des commissions de l'Ordre des géomètres-experts en charge de la prospective (de 2005 à 2007), du référentiel foncier SIG (de 2007 à 2012) et de l'Information géographique et de la 3D en 2013.



After graduating in 1995, **Jean-Yves Mas** set up his own firm of geodetic surveyors in 1996 in Lacanau, Gironde, near Bordeaux. In addition to his surveying work, Jean-Yves has always used new measurement technologies, often pioneering their use.

His involvement in risk prevention accelerated during the major fires in Gironde in 2022. Jean-Yves has been an active member of the OGE-France commissions in charge of foresight (from 2005 to 2007), the GIS land repository (from 2007 to 2012) and Geographic Information and 3D in 2013.

# Sylvain MUYOMBANO



Rwanda

Sylvain MUYOMBANO est le Conservateur des titres fonciers de la province du Sud et le chef adjoint du département de l'administration foncière de la National Land Authority (NLA).

Sylvain MUYOMBANO a 15 ans d'expérience dans le domaine de la gouvernance foncière. Il a participé activement au programme de régularisation du régime foncier au Rwanda, où 11,4 millions de parcelles couvrant 99 % du pays ont été enregistrées. Il est également le président du comité de gestion du changement et de l'innovation de l'administration foncière depuis 2015.

Il est titulaire d'un master en technologie de l'information géographique et observation de la terre appliquée à l'administration foncière et d'une licence en sciences politiques et administratives.



Lr. Sylvain MUYOMBANO is the Registrar of Land Titles of the Southern Province and the Ag. Head of Land Administration Department at National Land Authority (NLA).

Sylvain MUYOMBANO has 15 years of experience working in land governance. He actively participated in the land tenure regularization program in Rwanda where 11.4 million parcels covering 99% of the country were registered. He is also the chairperson of Land Administration Change management and innovation committee since 2015.

He holds a Master's degree of Science in Geo-Information Technology and earth observation applied in Land Administration and a bachelor's degree in Political and administrative sciences.

# Jean de Dieu Kubwimana



Rwanda

Jean de Dieu KUBWIMANA est assistant pédagogique à l'INES-Ruhengeri depuis janvier 2018, il cumule près de sept ans d'expérience dans l'enseignement supérieur, où il se distingue par son engagement envers la formation de la prochaine génération de spécialistes en cartographie et géoinformatique. Titulaire d'un master en géomatique obtenu à Ardhi University (2020-2022), il allie des compétences académiques solides à une expertise pratique, notamment dans la province du Nord au Rwanda, où il contribue activement au développement local à travers son travail éducatif et technique. Sa trajectoire illustre son dévouement à l'innovation et au progrès dans son domaine.



Jean de Dieu KUBWIMANA has been a teaching assistant at INES-Ruhengeri since January 2018, with almost seven years' experience in higher education, where he stands out for his commitment to training the next generation of specialists in cartography and geoinformatics.

With a master's degree in geomatics from Ardhi University (2020-2022), he combines solid academic skills with practical expertise, particularly in Rwanda's Northern Province, where he actively contributes to local development through his educational and technical work. His career path illustrates his dedication to innovation and progress in his field.

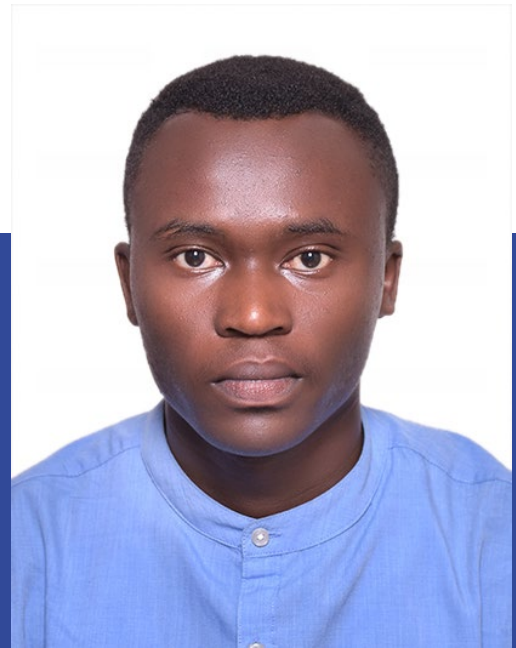
# Appolinaire Ndungutse



Rwanda

Appolinaire NDUNGUTSE est urbaniste agréé et spécialiste des systèmes d'information géographique (GIS) au Département des technologies de l'information et de la communication (ICT) de l'Institut national de la statistique du Rwanda (NISR).

Ses recherches portent sur l'intégration des outils d'aménagement du territoire et d'information géographique aux technologies de télédétection. Depuis 2023, il intervient en qualité de consultant au sein du cabinet de conseil Victorious Company Ltd pour l'élaboration de plans directeurs.



Appolinaire NDUNGUTSE is a Licensed Urban Planner and GIS Specialist in the Department of Information Communication Technology (ICT) at the National Institute of Statistics of Rwanda (NISR).

His research focuses on integrating spatial planning and geographical information tools with remote sensing technologies. Since 2023, he has been involved in the work of consultant services at Victorious Company Ltd about elaborating the Master plans.



# Que contient votre boîte à outils de précision ?



**Trimble VRS Now™ et CenterPoint® RTX** offrent le meilleur des deux mondes.

# teria

La référence en géolocalisation centimétrique en temps réel.

- Réseau GNSS -
- Solutions RTK -
- Développement Personnalisée -



teria

teria

[www.reseau-teria.com](http://www.reseau-teria.com)