

UNIVERSITÉ ABDELMALEK ESSAADI

Faculté des Sciences et Techniques de Tanger et le Laboratoire R&DGéoAp

Organisent

Deuxième Edition du Congrès International GéoSAT'25

Transformation Digitale & Géomatique Avancée :
Vers une Gestion Urbaine Résiliente et Inclusive



14-16 MAI
2025



Faculté des Sciences et
Techniques de Tanger



h.boulaassal@uae.ac.ma
www.geosat.ma

Mercredi 14 mai 2025 (Salle des Conférences)

09h00 à 9h45	Accueil et inscription des participants
10h00 à 11h00	Séance inaugurale
	Modératrice : Pr. Miriam Wahbi (FST, Tanger) - Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche scientifique et de l'Innovation - Ministère de l'Aménagement du Territoire National, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville - Wilaya de la Région Tanger-Tétouan Al Hoceima - Région Tanger-Tétouan Al Hoceima - Chambre de commerce d'industrie et de Services de la région TTA - Université Abdelmalek Essaadi - Agence pour la promotion et le développement économique et social des préfectures et provinces du Nord - Haut-Commissariat au Plan - Commune de Tanger - Faculté des Sciences et Techniques de Tanger
11h00 à 11h30	Pause-Café
11h30 à 13h30	Conférences plénières
	Modératrice : Pr. Miriam Wahbi (FST, Tanger) - Urbanisme augmenté et fracture urbaine : regards croisés Nord-Sud - Pr. Adil ZABADI (Directeur de l'INAU, Rabat, Maroc). - L'infrastructure du savoir Géospatial et Développement durable - M. Mohamed TIMOULALI (Directeur de GTOPIIC, Rabat, Maroc) - Impact de la transformation digitale sur les technologies Géospatiales - M. Hassan MOUSSARIA (Président du Groupe Géomatic) - Perspective de la digitalisation dans les administrations marocaines : M. Adil ALLACH (Chef de Division de la Digitalisation, CRI RTTA) cas des centres régionaux d'investissement.
13h30 à 14h30	Table ronde : Transformation digitale et dynamique territoriale
	Modérateur : M. El Houssine BAHOUSSE (Inspection Régionale IRUAAT-TTA, Tanger) Panélistes : - M. Mohamed JALLAL (Directeur de STAVOM, Martil, Maroc) - M. Mohamed ADDI (Directeur Régional HCP, Région TTA) - M. Aziz CHAHBOUNI (Directeur de Stratégie et de Planification APDN) - M. Hicham BOUZIANE (Directeur de développement régional, RTTA)
14h30 à 15h30	Pause-Déjeuner



15h30-16h45	Session 1 : Territoires Urbains Résilients et Inclusifs par le Numérique et la Géomatique. (Salle F01) Modérateur : Pr. Hassan AIT HADDOU (Univ Paris-Cité ENSAPVS, France) Rapporteuse : Pr. Hajar EL TALIBI (FST Al Hoceima, UAE)	Session 2 : Gouvernance Urbaine et Transformation Digitale Multi-Acteurs. (Salle : F11) Modérateur : Pr. Asaad CHAHBOUN (ENSA Tanger) Rapporteur : Pr. Abdelilah AZYAT (ENSA Tanger)
15h30-15h45	AI-Driven Remote Sensing for Urban Flood Management: A Global Survey and a Model Proposal for Tanger. Adil ALLACH (FSTT/UAE)	Morphometric Analysis for Prioritizing Sub-Watersheds Based on Fuzzy Analytical Hierarchy Process and Geographical Information System, Case Study of Ouerrha Watershed, Morocco. Badr LAYAN(FS/USMBA)
15h45-16h00	Digital twins and smart environments: an interdisciplinary approach to urban space optimization. Hassan AIT HADDOU (Paris-Cité ENSAPVS Université)	Sub-watershed prioritization using morphometric analysis, Fuzzy Analytical Hierarchy Process and Geographical Information System, Case Study of Lakhdar Watershed, Morocco. Abdelhadi MOFIDI (FASH/UCD)
16h00-16h15	Contribution of GIS and Satellite Imagery in Monitoring the Dynamics of Anthropized Beaches Along the Coastline Between Martil and Fnideq. M'hamed NMISS (UMA, Fes).	Impact de l'Urbanisation sur la Température de Surface à Kasba Tadla (Maroc) :Analyse Diachronique par Télédétection (1985-2024). Souad OURABIT (USMS).
16h15-16h30	Comparative Evaluation of Supervised Classification and Radar-Optical Fusion for Wetland Detection. Hala ROSSI (FSTT/UAE)	Approche SIG et IA pour l'analyse de la mobilité urbaine et l'optimisation des déplacements. Cas de la ville de Tanger. Mohamed RFIFI (FS/ UM5).
16h30-16h45	Leveraging Generative AI for Climate Disaster Resilience and Prevention Strategy Design. Chafik LAGHRISSI (FSTT/UAE).	Impact de la planification urbaine sur l'îlot de chaleur urbain et les performances énergétiques dans un contexte de changement climatique : des scénarios d'adaptation à la simulation numérique. Rahim AGUEJDAD (UMR TETIS, CNRS).
15h30-16h45	Session 3 : Transformation Digitale, un Catalyseur de l'économie territoriale, de l'Inclusion Sociale et de l'accessibilité aux Services Publiques. (Salle F12) Modérateur : Pr. Mustapha ABAKOUY (FST Tanger, UAE) Rapporteuse : Mme. Nouzha BENAÏSSA (IRUAAT-TTA)	Session 4 : Résilience Territoriale face aux Changements Climatiques. (Salle F13) Modératrice : Pr. Khadija ABOUMARIA (FST de Tanger, UAE) Rapporteur : Pr. Badr-Eddine BOUDRIKI SEMLALI (FST de Tanger, UAE)
15h30-15h45	Impact de la digitalisation sur le marketing territorial. Roua LAMRANI (SMIT, ENCG Tanger)	L'Aménagement de la plage de Sidi Kankouch Tanger Face au Changement Climatique. Yousra RGHIF (FST, Tanger/ UAE)
15h45-16h00	Les déterminants du bien-être territorial : cas des étudiants universitaires à Tanger. Mariam HARRAS (ENCG de Tanger/ UAE)	Towards sustainable flood resilience: Case Study of Boutferda, a municipality in Morocco. Omaïma KHATIR(USMS, Beni Mellal)



غرفة التجارة والصناعة والخدمات
لجهة طنجة - تطوان - الحسيمة
Chambre de Commerce d'Industrie et de Services
TANGER - TETOUAN - EL HOCEIMA



وكالة إنعاش وتنمية الشمال
Agence pour la Promotion et le Développement du Nord



16h00-16h15	Optimizing Three Algorithms of Machine Learning for Land Use Mapping Using GEE Case study: Souss Massa Region (Morocco). Abdelhak EL KHARKI (FSTT/UAE).	FloodReady system by DryUp Swiss Technology: Innovative Solution for Flood Risk Management. Mohamed OUTISKT (FSTT/UAE)
16h15-16h30	A Deep Learning Approach to Olive Grove and Forest Differentiation. (Mouhcine ASFOURY, ENSA Tanger/ UAE)	Seasonal Morphological Dynamics of Calabonita Beach, Al Hoceima Bay, Morocco: Implications for Coastal Resilience and Climate Change Adaptation. Younes OUBAKI (FSTH/UAE)
16h30-16h45	Rankin the Prioritization of Sub-Basins Using Fuzzy Hierarchical Analysis and Gis tools, Case Study of Baht Watershed, Western Morocco. Imrane EDDOUM (FASH/UCD)	
Débat et fin de la 1ère journée		

Jeudi 15 mai 2025

Conférences plénières (Salle de conférences)

Modérateur : Pr. Yassine Tounsi (FS, Université Chouaib Doukkali, El Jadida)

9h00-11h00

- Géomatique au service du développement des plans d'adaptation au changement climatique - **Hicham EZZINE (Directeur Général du BET GIS4DS, Rabat)**
- L'économie circulaire de l'eau en milieu urbain cas de Tanger - **Mohamed Rachid AMERNIS (Architecte urbaniste, Tanger).**
- Géo-Observatoire unifié : innovation et instantanéité digitale au service de l'action territoriale- **M. Mohamed Salem CHAABANE (MATNUHPV, Rabat)**
- Deep Learning for SAR image processing - **Florence TUPIN (École Nationale Supérieure des Télécommunications, Paris)**

11h00-11h30

Pause-Café

11h30-12h30

**Session 5 : Mobilité Intelligente dans les aires urbaines :
Inclusion et Accessibilité, Durabilité et Ecomobilité.
(Salle F01)**

Modérateur : Pr. Omar EL KHARKI (FST, Tanger, UAE)
Rapporteur : Dr. Ahmed EL AISSAOUI (IRUAAT-TTA)

**Session 6 : Rôle du Numérique et de la Géomatique à la
résilience des territoires.
(Salle F11)**

Modérateur : Pr. Abdelilah AZYAT (ENSA Tanger, UAE)
Rapporteuse : Dr. Boutaina SEBBAH (IRUAAT-TTA)

11h30-11h45

**Région Tanger-Tétouan-Al Hoceima révélée : cartographie et économétrie
d'une métamorphose régionale à l'aune du dernier recensement.**
Ahmed EL AISSAOUI (IRUAAT-TTA, Tanger).

**Transformation numérique pour des territoires résilients : Cas du Littoral
de la Région Tanger-Tétouan-Al Hoceima.** LEILA AZARKAN (UAE)

11h45-12h00

**One Hundred Twenty-Four Years of Tectonic Insights: A Spatial Exploration
of Seismicity in Morocco (1900–2024).** Mohamed Amine Rait (FSTH/UAE)

Seismic Site-Effects Assessment in the Tiznit Region.
(Fadoua CHERKI, IS de RABAT)

12h00-12h15

**Geospatial Analytics and Machine Learning for Urban Health Monitoring: A
Digital Transformation Approach to Climate-Resilient Public Health in
Morocco.** (Ayoub LAHLOUH, UAE)

**Assessment of soil erosion by the USLE model and geospatial analysis in
the watershed of the Ben Abdelkrim El Khattabi dam (Northern Morocco).**
Mohamed OULAD HAMMOU (FSTH/UAE)



12 _{h15} -12 _{h30}	Geomatics-Based Approach for Assessing Water Erosion Risks in the Middle Atlas Mountains, A Case Study of the Imini Basin, Morocco. Ahmed AIT MAAMARE (FASH/UCD)	Urban sprawl and the Future of Collective Lands in Sidi Kacem: A Geospatial Approach for Sustainable Territorial Planning. (Badr KHALLOUQ, USMBA)
11 _{h30} -13 _{h45}	Session en ligne n°1	Session en ligne n°2
	Modérateur : Otmane YAZIDI ALAOUI (FST Tanger/ UAE) Rapporteur : Hakim BOULAASSAL (FST Tanger, UAE)	Modérateur : Said EL MOUSSAOUI (FST Al Hoceima/ UAE) Rapporteur : Pr. Badr-Eddine BOUDRIKI SEMLALI (FST Tanger/UAE)
11 _{h30} -11 _{h45}	Towards Intelligent Urban Governance: Analyzing the Effects of Digital and AI in Morocco. Najoua EL ABBAS EL GHALEB (FSJES,Tanger/UAE).	Preliminary Geospatial Assessment of Wildfire Risks in Tangier, Morocco: Integrating Remote Sensing, GIS, and Regression Modeling for Urban Resilience. Nicola Aimane DIMARCO (FST Tanger/ UAE)
11 _{h45} -12 _{h00}	The role of EdTech in the formation of highly intelligent human capital: the experience of Kazakhstan. (Dana KANGALAKOVA, Institute of Economics Science, Kazakhstan)	Assessment of landslide susceptibility on the Mediterranean coast of Jebha-AlHoceima in northern Morocco: A descriptive approach. Jamal ABBACH (FSTH/UAE)
12 _{h00} -12 _{h15}	Fast inspection in war affected areas using airborne remote sensing point clouds. Jwan ZOAA (Edlib University)	L'Apport des Systèmes d'Information Géographique dans la Gestion et le Suivi des Projets Territoriaux : Cas de la Province de Taza et Perspectives d'Extension. Adil AKALLOUCH (USMBA).
12 _{h15} -12 _{h30}	Telegram chatbot using python. (Vaishnavi KUMARI, Galgotias university, India).	Qualitative assessment of potential soil water erosion risk using GIS and PAP/RAC guidelines in Al Hoceima National Park (Northern Morocco). Abdelhamid TAWFIK (FSTH/UAE).
12 _{h30} -12 _{h45}	Road Network Topology and Urban Expansion Dynamics in the Grand Casablanca Region: A Graph-Based Spatial Analysis. Rachida El-BOUAYADY (UMP6, Benguerir)	Pédagogie architecturale, technologies géospatiales avancées et biologie systémique : vers des territoires résilients et inclusifs. Claire BAILLY (EVCAU, France).
12 _{h45} -13 _{h00}	Analyzing the Accessibility to Primary Health Care Centers Using Geographic Information Systems: A Case Study of Tangier. Soukaina BAHMANE (ENSA Tanger).	Evaluation of Spectral Indices and Global Thresholding Methods for the Automatic Extraction of Built-Up Areas: An Application to a Semi-Arid Climate Using Landsat 8 Imagery. Yassine Harrak (FST de Seattat/ UHP).
13 _{h00} -13 _{h15}	Optimizing the Spatial Management of Tangier Med Zones Properties with an Interactive GIS Solution. Amara ZENATI (FSTT/ UAE)	Revue des Avancées en Agriculture de Précision : Apports de l'Intelligence Artificielle et de la Télédétection. Ibtissam FARAJI (FSTT/UAE).
13 _{h15} -13 _{h30}	Mapping Cropland Burned Areas Using Multi-Index Thresholding and Sentinel-2 Remote Sensing. Chaimaa OULAD DAHMAN (FSTT/UAE)	De l'organisation des milieux naturels à l'intelligence artificielle des territoires. Jean Magerand (EVCAU, France).
13 _{h30} -13 _{h45}		Contribution of geomatic technologies to seismic resilience analysis: Considerations for resilient urban planning after Al Haouz earthquake in Morocco. Nada EL MOADEN (ENA de Rabat)



غرفة التجارة والصناعة والخدمات
لجهة طنجة - تطوان - الحسيمة
Chambre de Commerce d'Industrie et de Services
TANGER - TETOUAN - EL HOCEIMA



وكالة إنعاش
وتنمية الشمال
Agence pour la Promotion
et le Développement du Nord

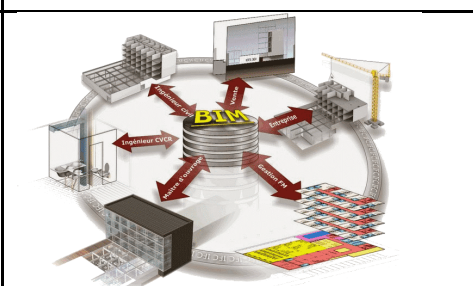


المندوبية السامية للتخطيط
HAUT-COMMISSARIAT AU PLAN

13h45-15h	Pause Déjeuner	
15h00-17h30	Session 7 : La Géomatique Avancée à l'ère de l'Intelligence Artificielle (Salle F01)	Session 8: La Géomatique avancée au service de l'urbanisme (Salle F11)
	Modérateur : Pr. Asaad CHAHBOUN (ENSA Tanger, UAE) Rapporteur : Pr. Omar EL KHARKI (FST Tanger, UAE)	Modératrice : Pr. Hajar EL TALIBI (FST Al Hoceima, UAE) Rapporteur : Pr. Otmane YAZIDI ALAOUI (FST Tanger, UAE)
15h00-15h15	Examining the evolution of asphalt pavement quality using linear regression and classification of inspection images by CNN. (YOUSSEF AOUNI, FS/UMP)	Geomatics and Coastal Cliff Resilience: Spatiotemporal Analysis of Shoreline Transformations in the Bokoya Massif (1958-2025). Mustapha AIT OMAR (FSTH/UAE)
15h15-15h30	Diachronic Assessment of Vegetation Cover Dynamics in Al Hoceima National Park (Morocco) Using Remote Sensing and Machine Learning Approaches. (Alae MOUDDOU, FSTH/UAE)	Identification et suivi de l'expansion urbaine non réglementaire à Tanger par deep learning et imagerie satellitaire. AMAL AFFOURI (FSTT/ UAE)
15h30-15h45	Advancements in Remote Sensing for Optimizing Water Management in Agriculture: A Comprehensive Review. Hala ROSSI (FSTT/UAE)	Monitoring and Mapping Landslides in El Jebha (North Morocco) Using Sentinel-1 and PS-InSAR. Rida HADDANE (FS/UM5)
15h45-16h00	Biophysical Indices Impact on Cognitive Building Detection. (Wahiba DARDOURI, UAE)	Le patrimoine urbain comme levier de transformation et d'identité territoriale au Maroc. Souhail REYABI (FSTT/UAE)
16h00-16h15	Long-Term Multitemporal Shoreline Analysis using satellite and orthophoto imagery in the Agadir region. (Walid DOUBLANI, FSTT/UAE)	Urbanization and the Future of Collective Lands in Sidi Kacem: A Geospatial Approach for Sustainable Territorial Planning. (Badr KHALLOUQ, USMBA)
16h15-17h30	Session de clôture	

Vendredi 16 mai 2025

Ateliers de formations pratiques

09h00-12h30	ATELIER 1 Technologie d'Intelligence Artificielle Géospatiale (GeoAI) (Salle F01)	• Introduction à l'intelligence artificielle géospatiale (GeoAI) • Extraction des données GeoAI grace au Deep Learning • Analyses prédictives par Machine Learning • L'utilisation de GeoAI : exemples d'applications	
	Animé par : M. Mohamed LAYELMAM (AURS, Rabat) Modérateur : Pr. Mustapha MAATOUK (FST Tanger)		
09h00-12h30	ATELIER 2 Building Information Modeling (BIM) (Salle F11)	• Les concepts fondamentaux liés au BIM • La terminologie utilisée dans BIM • Le processus BIM pour une opération de construction • La pratique du BIM avec le logiciel Revit	
	Animé par: Pr. Mohamed BEZZAZI (FST de Tanger) Modérateur : Pr. Otman YAZIDI ALAOUI (FST Tanger)		

09h00-12h30	ATELIER 3 Développement d'applications SIG via la plateforme GEO-Académie (Low Code). (Salle F12) Animé par : M. Jalil Ben Addou Idrissi & Mme Chaimae HAYANI SADOQI (ETAFAT, Casablanca) Modérateur : Pr. Hakim BOULAASSAL (FST Tanger)	• Présentation de l'entreprise ETAFAT et des projets réalisés à l'aide l'outil GEO. • Présentation détaillée de la plateforme GEO • Démonstration de la plateforme GEO • Session de Questions/ Réponses	
14h30-18h30	ATELIER 4 Land use and land cover classification with Google Earth Engine (GEE). (Salle F01) Animé par: Pr. Abdelilah AZYAT (ENSA Tanger) Modérateur : Pr. Omar EL KHARKI (FST Tanger)	• Introduction to GEE • Adding the area region and image collection • Select bands and Image calibration • Image preview and visualization tools • Application: LU and LC with GEE	