المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية - مراكش
ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUÉES - MARRAKECH
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

الشركة الجهوية متعددة الخدمات مراكش- أسفي
Société Régionale Multiservices Marrakech-Safi SA

LISA
Laboratoire Ingénierie des Systèmes & Applications

SECS

l'École Nationale des Sciences Appliquées Marrakech, La SRM Marrakech-Safi
& Le Laboratoire d'ingénierie des Systèmes et Applications co-organisent

WAEU'26

WORKSHOP ARCHITECTURE ÉNERGÉTIQUE URBAINE



23 MAI 2026

Au Centre de Conférences de l'Université Cadi Ayyad

- SMART GRID
- SMART LIGHTING
- MICROGRIDS
- EMBEDDED SYSTEMS
- ELECTRICAL MOBILITY
- COMPETITION

scanner ici

En partenariat avec

Centre Thématique Smart City

ISGA Institut supérieur d'ingénierie et des affaires

ECOLE MAROCAINE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR
Ecole Reconnue par l'Etat

BE AGAFAY THE HIDEWAY

Partenaire média

radio plus

SOMMAIRE

1 - Mots des directeurs
2 - Qui sommes nous ?
3 - A propos de workshop
4 - Programme prévisionnel du workshop WAEU 26
5 - A propos de la compétition

Mots des Directeurs



Professeur Hassan AYAD

Directeur de L'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech (ENSA-M)

L'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech (ENSA-M) est depuis de nombreuses années un partenaire de confiance, engagé dans des projets de recherche et d'innovation aux niveaux national et international.
Sa mission éducative vise à offrir aux étudiants une formation académique de haut niveau, tout en leur permettant d'acquérir des compétences scientifiques et professionnelles adaptées aux exigences du marché de l'emploi, au Maroc comme à l'international.
Dans cette perspective, l'ENSA-M soutient les enseignants-chercheurs, les étudiants et les collaborateurs à travers des projets innovants, en favorisant l'excellence académique, la recherche appliquée et l'innovation, en parfaite cohérence avec les objectifs du PACTE ESRI 2030. La mise en place d'un espace d'innovation, d'un FAB LAB et d'une cellule d'incubation constitue ainsi un levier stratégique pour transformer les idées en projets viables à fort impact scientifique, technologique et socio-économique.
L'ENSA-M participe également à des programmes européens et internationaux de mobilité et d'échanges académiques, renforçant ainsi l'ouverture, les compétences et la compétitivité de ses enseignants, chercheurs et étudiants.
Dans cette dynamique, l'ENSA-M organise le Workshop sur les Architectures Énergétiques Urbaines (WAEU), consacré aux enjeux des villes intelligentes et durables. Cet événement encourage les échanges entre chercheurs, industriels et institutionnels autour des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et des infrastructures urbaines intelligentes, tout en renforçant l'innovation collaborative et les partenariats académiques et socio-économiques.



Abdellah ILHAMI

Directeur Général de la Société Régionale Multiservices Marrakech-Safi

Chers partenaires, chercheurs, industriels, enseignants et étudiants, Cet événement intervient dans un contexte marqué par les profondes transformations que connaît notre pays en matière de transition énergétique, de digitalisation des infrastructures et de développement territorial durable.
La création des Sociétés Régionales Multiservices constitue une étape importante dans le chantier national de la régionalisation avancée et de la modernisation des services publics locaux. À travers cette nouvelle organisation, la SRM Marrakech-Safi porte l'ambition de garantir un service public moderne, performant et équitable au profit de l'ensemble des citoyens du territoire régional.
Aujourd'hui, les enjeux liés à la continuité de service, à l'intégration des énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique, à la mobilité électrique ainsi qu'à l'intelligence des réseaux urbains occupent une place centrale dans la transformation de nos infrastructures.La modernisation des réseaux électriques, l'intégration progressive des productions renouvelables décentralisées et l'amélioration durable de la qualité de service constituent désormais des priorités stratégiques pour notre société.
À ce titre, les thématiques abordées lors de ce workshop — smart grids, microgrids, systèmes embarqués, mobilité durable et intelligence artificielle — représentent des leviers majeurs pour construire les villes résilientes et durables de demain.
La SRM Marrakech-Safi demeure convaincue que l'innovation, la recherche appliquée et la collaboration entre universités, institutions publiques et acteurs industriels sont essentielles pour accompagner cette dynamique et répondre efficacement aux attentes des territoires et des citoyens.

2 Qui sommes-nous ?

L'École Nationale des Sciences Appliquées de Marrakech (ENSA) est une école d'ingénieurs dynamique, créée en 2000 et intégrée à l'Université Cadi Ayyad. Située à Marrakech, elle prépare les ingénieurs de demain dans des domaines clés comme l'électronique, l'industrie, l'informatique et les télécommunications. Grâce à son enseignement axé sur l'innovation et la pratique, l'ENSA forme des talents prêts à relever les défis technologiques et industriels, en faisant d'eux des acteurs essentiels de l'avenir.

Le laboratoire LISA de l'ENSA Marrakech est une structure de recherche dédiée à l'ingénierie des systèmes et à leurs applications dans des domaines scientifiques et technologiques variés. Ses travaux portent notamment sur les systèmes embarqués, la commande et la supervision des systèmes dynamiques, les énergies renouvelables, l'intelligence artificielle, le traitement d'image, les systèmes biomédicaux ainsi que l'optimisation industrielle et logistique. À travers ses axes de recherche, le laboratoire contribue au développement de solutions innovantes et accompagne la formation des étudiants, doctorants et chercheurs. LISA joue ainsi un rôle important dans le rayonnement scientifique de l'ENSA Marrakech et dans la promotion de la recherche appliquée au service de l'industrie et de la société.

Créée en vertu de la loi n°83-21 relative aux sociétés régionales multiservices (publiée au BO n° 7213 du 28 Hijja 1444 - 17 juillet 2023), la SRM Marrakech - Safi vient substituer aux anciens opérateurs de distribution de la Région. Dotée d'un capital de 100 millions de dirhams (MDH), la SRM-MS représente un parfait modèle de modernisation des services publics et une étape importante dans le chantier de la régionalisation avancée.

Cette initiative témoigne d'une volonté de collaboration entre divers acteurs publics. La SRM Marrakech-Safi deploie tous ses moyens et ressources pour honorer ses engagements de généralisation de l'accès équitable aux services d'eau, d'électricité et d'assainissement liquide à travers la gouvernance d'un patrimoine étendu de réseaux et d'ouvrages et dont la bonne gestion constitue un gage de la continuité ainsi que l'amélioration de la qualité des services rendus sur l'ensemble du territoire de la Région.

Le club de la filière Systèmes Électroniques Embarqués & Commandes des Systèmes (S2ECS), fondé en 2010, est un lieu d'échange pour les étudiants passionnés par l'électronique embarquée et le contrôle des systèmes.

À travers des projets pratiques et des ateliers techniques, le club permet aux membres de se familiariser avec des technologies essentielles telles que les microcontrôleurs et les systèmes de commande.

3 À propos du workshop

Présentation de l'événement et des objectifs scientifiques

Le workshop « Architecture Énergétique Urbaine – WAEU'26 » s'inscrit dans une dynamique internationale visant à repenser la ville face aux défis énergétiques, environnementaux et technologiques contemporains.
Il constitue une plateforme d'échanges entre chercheurs, industriels, décideurs publics et acteurs territoriaux autour des innovations liées aux villes intelligentes et durables.
Cet événement met l'accent sur l'intégration des énergies renouvelables dans l'espace urbain, le développement d'infrastructures intelligentes, la sobriété énergétique, ainsi que les nouvelles solutions de mobilité électrique et de transport durable.

Il aborde également le rôle des smart grids, des systèmes énergétiques urbains, des systèmes embarqués et de l'intelligence artificielle dans la gouvernance et l'optimisation des villes de demain.

Le workshop cherche également à encourager le développement d'approches intégrées permettant d'optimiser la gestion de l'énergie dans les espaces urbains, notamment à travers les smart grids, les systèmes énergétiques distribués, la mobilité électrique et les solutions de transport durable.
Il met en lumière le rôle des technologies numériques, des systèmes embarqués et de l'intelligence artificielle dans la planification, la gouvernance et la résilience des villes face aux défis climatiques et environnementaux.
Enfin, cet événement vise à favoriser les collaborations scientifiques et le transfert de connaissances entre universités, centres de recherche, collectivités territoriales et acteurs socio-économiques.
Il contribue ainsi au développement de modèles urbains durables, sobres en énergie et adaptés aux enjeux de développement durable, tout en renforçant la coopération nationale et internationale dans le domaine de l'architecture énergétique urbaine.



4 Programme Prévisionnel du Workshop WAEU 26

Enregistrement : 08h00 à 09h00

Discours d'ouverture 09h00 à 09h45.

- Mot du Président de l'UCA (Université Cadi Ayyad)
- Mot du Directeur de l'ENSA (École Nationale des Sciences Appliquées)
- Mot du Directeur Général de la Société Régionale Multiservice Marrakech-Safi
- Mot du Président de la Manifestation

Conférences et débats

De 09h45 à 10h45.

Panel 1 : Optimisation énergétique et innovation pour la ville intelligente : enjeux et retours d'expérience.

Modératrice : Pr. Raja ELASSALI

- Pr. Raja ELASSALI : Professeure d'enseignement supérieur à l'ENSA de Marrakech; Directrice du Centre de recherche thématique « Ville intelligente », Université Cadi Ayyad.

Titre : Présentation du centre de recherche thématique VI: Activités et Objectifs.

- M. Hamid BENAHMED : Professeur des Universités | Full Professor ; Directeur du département Mécatronique, ENS de Rennes

Titre : Co-optimisation de systèmes énergétiques urbains

- M. Karam AMZIL: National Project Coordinator; PNUD

Titre : Efficacité Energétique dans le cadre de la ville de Marrakech : Echange d'expérience

Pause-Café : 10h45 à 11h15.

De 11h15 à 12h00.

Panel 2 : MicroGrids & systèmes énergétiques urbains.

Modérateur : Pr. Zakaria BOULGHASOUL

- M. Mohamed BAKHOUYA : Professeur à l'Université Internationale de Rabat, Laboratoire des Energies Renouvelables et des matériaux avancés, LERMA.
- M. Driss YOUSFI : Professeur en génie électrique à l'ENSA d'Oujda (Université Mohammed Premier, Maroc),

Titre : La Mutation du Mix énergétique : Intégration des Microgrids et de l'Hydrogène dans la Gestion Intelligente de Demain.

De 12h00 à 13h00

Panel 3 : Mobilité électrique & transport durable.

Modérateur : Pr. Abdelouahed TAJER

- ADIB KARIM : Chef du Département Expertise en Accidentologie, NARSA Maroc

Titre : Réussir la révolution de la transition et la mobilité électriques au Maroc : Entre opportunités de croissance et impératifs de Sécurité Routière

- Pr. Abdelhafid ELOUARDI : HDR, Université Paris-Saclay, France

Titre : Conception conjointe matériel-logiciel appliqués aux transports intelligents.

- M. Mourad EL KHABBAZ : Expert en Mobilité ; Rabat, Maroc.

Titre : « Le rôle des startups dans l'écosystème de la mobilité électrique au Maroc : vers des solutions intelligentes de recharge et de transport durable »

De 13h00 à 14h30 : Pause déjeuner

De 14h30 à 15h30.

Panel 4 : Énergies renouvelables intégrées à la ville ; Facteurs contributifs et tendances récentes

Modérateurs : Dr. Salah Eddine Mountassir

Pr. Abdelhadi ELBACHA

- M. Bennis HADAF : Président Association Marocaine Eclairage/Chargé de gestion éclairage public ville de Fès/Formateur éclairage public et efficacité énergétique

Titre : « Smart lighting et villes durables : optimiser l'énergie tout en préservant le ciel nocturne ».

- M. Saad SARIH : SRM, MARRAKECH
- M. Issam CHADMI : SRM, MARRAKECH

Titre : L'intelligence des réseaux électriques urbains face à l'essor des productions renouvelables décentralisées.

De 15h30 à 19h00.

* Compétition

* Smart Cities: Energy, Safety, Mobility.

20h00

Cérémonie des prix et Clôture de la journée.

5 À propos de la compétition

VISION

L'avenir des villes s'écrit sous le signe de l'intelligence et de la durabilité. Grâce aux technologies connectées, la gestion de l'énergie deviendra plus efficace, la sécurité plus proactive et la mobilité plus fluide. Les capteurs, réseaux intelligents et systèmes autonomes permettront d'optimiser la consommation énergétique, de prévenir les incidents et de faciliter les déplacements urbains.

Cette vision repose sur l'idée que la technologie, mise au service du citoyen, peut rendre la ville plus humaine. Les Smart Cities de demain seront capables d'apprendre, d'anticiper et d'agir, offrant ainsi des environnements plus sûrs, plus verts et mieux connectés.

THÈME

"Smart cities: Sustainable. Connected. Intelligent."

Ce thème met en lumière la transformation des villes grâce à l'innovation technologique et à une vision durable du développement urbain. Les Smart Cities cherchent à concilier efficacité énergétique, connectivité et intelligence collective pour répondre aux défis d'un monde en constante évolution.

« La ville intelligente » incarne un modèle où chaque système énergie, transport, sécurité ou communication interagit pour créer un environnement plus harmonieux, respectueux de la planète et centré sur le citoyen. C'est une invitation à concevoir des espaces urbains durables, connectés et capables d'apprendre, où la technologie devient un levier au service d'un avenir plus humain et responsable.

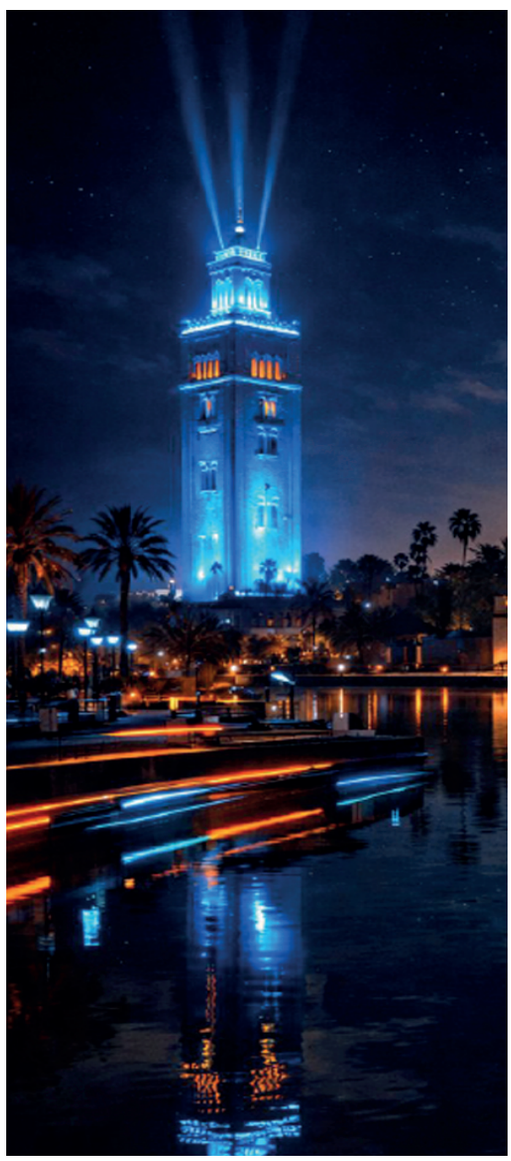
OBJECTIFS

L'objectif de cette compétition est de concevoir un projet innovant contribuant au développement des Smart Cities, en mettant l'accent sur l'énergie, la sécurité et la mobilité. Chaque équipe est invitée à imaginer une solution technologique intelligente favorisant une gestion plus efficace de l'énergie, une circulation plus sûre et une mobilité plus durable, tout en renforçant la sécurité des citoyens et des infrastructures urbaines.

Les projets devront combiner des concepts issus de différentes disciplines et intégrer des capteurs, actionneurs et systèmes connectés adaptés aux besoins urbains. L'enjeu est de créer des environnements capables de communiquer, d'anticiper et d'agir pour rendre la ville de demain plus sûre, plus fluide et plus responsable.

WORKSHOP ARCHITECTURE ÉNERGÉTIQUE URBAINE

WAEU'26



Contactez-nous :

@club_s2ecs

@club_s2ecs

s2ecs.ensa.m@gmail.com

a.tajer@uca.ac.ma

MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية - مراكش
ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUÉES - MARRAKECH

الشركة الجهوية متعددة الخدمات مراكش- أسفي ش م
Société Régionale Multiservices Marrakech-Safi SA

LISA
Laboratoire Ingénierie des Systèmes & Applications

S⚡ECS