ENSA
ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES APPLIQUÉES
KHOURIBGA

Laboratoire Sciences et Techniques pour l'Ingénieur (LaSTI)

Ecole Nationale des Sciences Appliquées-Khouribga (ENSAK)

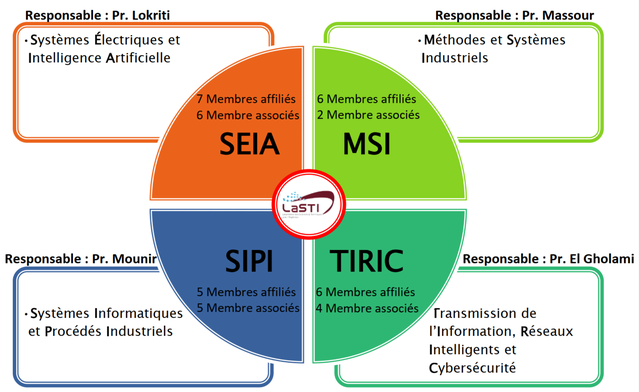
PRÉSENTATION

Le Laboratoire des Sciences et Techniques pour l'Ingénieur est une structure scientifique de l'Université Sultan Moulay Slimane et dépendant de l'École Nationale des Sciences Appliquées (ENSA) de Khouribga. Il accueille 24 enseignants chercheurs permanents et 17 membres associés.

L'objectif de la création de LaSTI en 2015 était de rassembler dans une Unité unique les chercheurs de l'ENSA travaillant dans des domaines multidisciplinaires couvrant un large spectre allant de l'informatique à l'ingénierie électrique en passant par l'ingénierie des procédés et les réseaux de télécommunications, et incluent à la fois des aspects fondamentaux et des aspects appliqués.

STRUCTURATION

Le laboratoire est structuré en quatre équipes de recherche :



Chaque équipe de recherche est organisée en interne selon un certain nombre d'activités représentant les axes scientifiques de l'équipe. Pour créer la synergie entre les différentes composantes du laboratoire, des collaborations existent entre les équipes, à travers des co-encadrements de thèses et le développement de projets transversaux qui pourraient favoriser la multidisciplinarité et la mutualisation des ressources et des moyens.

ADRESSE

Web : http ://ensak.usms.ac.ma/ensak/
Adresse : Bd Béni Amir, BP 77, Khouribga-25000
Fax : +212 5 25 49 23 39

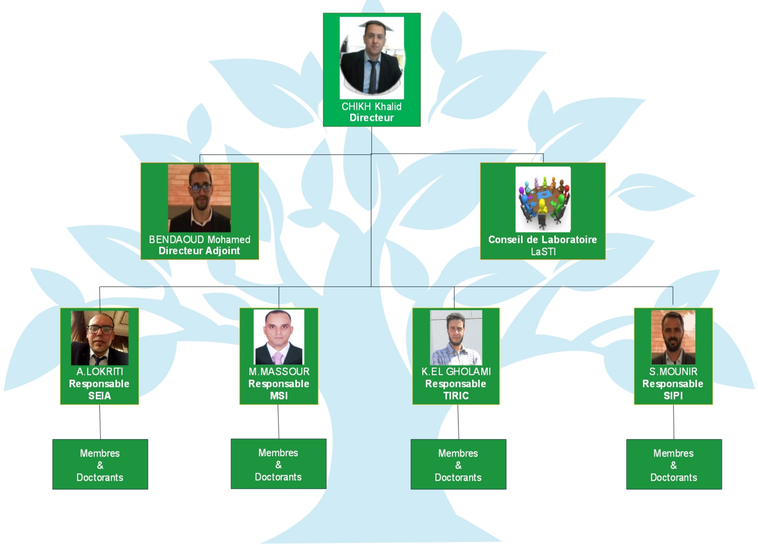
STRATEGIE DE RECHERCHE

La politique scientifique de LaSTI repose sur les actions et les mécanismes capables de :

1. Maintenir un bon niveau de production scientifique, couvrant un large spectre.
2. Renforcer la coopération avec des laboratoires de recherche nationaux et internationaux.
3. Contribuer à la formation à et par la recherche essentiellement au niveau doctorat.
4. Développer un partenariat durable avec des opérateurs du secteur des NTIC.
5. S'ouvrire sur le tissus socio-économique régional et national.

ORGANIGRAMME LaSTI

D'un point de vue fonctionnel, l'organisation du laboratoire est présentée dans la figure ci-dessous. Le conseil de laboratoire, constitué du directeur, du directeur adjoint, des responsables d'équipes de recherche.



Doté d'un rôle consultatif très large, le Conseil de Laboratoire peut être consulté par le Directeur du Laboratoire sur toute question concernant la vie du laboratoire et notamment sur sa politique scientifique, l'attribution et la gestion des moyens humains et matériels, et toute mesure relative à l'organisation et au fonctionnement de l'Unité.

LES CHAMPS D'APPLICATION DES RECHERCHES

Les domaines d'application des recherches de LaSTI sont larges et multiples. Ces applications dépendent des spécialités interdisciplinaires des équipes surtout celles à caractère technologique à court terme permettant d'apporter des réponses à des problématiques d'actualitées.

AXES DE RECHERCHE

Les thèmes de recherche de LaSTI sont interdisciplinaires couvrant en particulier :

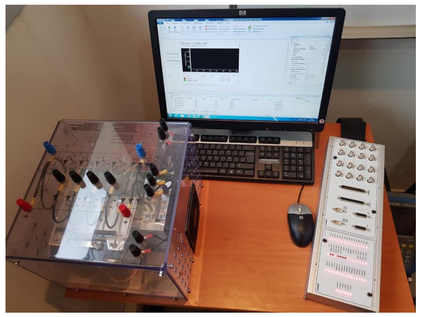
- Énergies renouvelables .
- Automatique & Commande des machines électriques.
- Robotique et Systèmes embarqués.
- Systèmes distribués.
- Méthodes d'optimisation et de contrôle.
- Environnement et santé.

- Transmision numérique des signaux et des images.
- Cybersécurite & Ethical Hacking.
- Intélligence artificielle.
- Réseaux de capteurs sans fil (RCSFs).
- Internet des Objets (IoT).
- Cloud computing et Big data.
- Vidéocommunication numérique.
- Sécurité des systèmes d'information.
- Reconnaissance automatique de la parole.

QUELQUES ÉQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES

Le laboratoire dispose d'une carte dSpace DS1104 ACE Kit permettant le pilotage et la commande en temps réel des systèmes via un PC. La programmation se fait à l'aide de l'outil *Matlab/Simulink*. Le processeur principal est un MPC8240 doté d'une horloge de 250MHz. La carte DS1104 dispose également d'un DSP TMS320F240 permettant de générer les signaux PWM de niveau de tension compris entre 0 et 5V.

Autres matériel :
Analyseurs de spectre radioélectrique pour des applications spécifiques de mesure de canaux (Radio/PLC Spectrum Analyzer).



Kit à base de DSP : Système dSpace

CONTACT

Email :**k.chikh@usms.ma**
Tél :**+212 6 61 76 87 94**
Fix :**+212 5 23 49 23 39**

LaSTI
Laboratoire des Sciences & Techniques pour l'Ingénieur