

# LICENCE PROFESSIONNELLE SYSTÈME EMBARQUÉ ET IOT (SEMI)



## Objectif

L'objectif de ce programme est de former, en trois ans après le baccalauréat, des compétences capable de seconder des ingénieurs dans le domaine l'informatique embarquée, de l'automatisation et le contrôle des procédés industriels.

## Compétences

Le titulaire de ce diplôme (LPSEMI) a les compétences dans les domaines suivants :

- la microinformatique embarquée dans un objet mobile ;
- la conception et la réalisation des systèmes embarqués ;
- la programmation de cartes électroniques à base de microprocesseurs ou de microcontrôleurs ;
- Conception des systèmes temps réel ;
- l'automatisation et le contrôle des procédés industriels ;
- administration réseaux sous linux et Windows ;
- administration systèmes ;

## Débouchés

Ce diplôme de Licence en Informatique industrielle permet aux titulaires d'exercer entre autres les fonctions dans les secteurs suivants :

- Responsable des travaux de maintenance et conception de process industriels ;
- Techniciens automatismes et réseaux industriels de communication ;
- Responsable d'équipe dans le secteur automatique et réseaux industriels ;

## Contact:

Pour plus d'informations vous pouvez nous contacter au 33 822 19 81 - 76 644 85 44  
par email: [contact@groupeisi.com](mailto:contact@groupeisi.com)  
1KM avenue Cheikh Anta DIOP

- Gestionnaire de données industrielles (collecte, stockage, qualité, vieillissement, etc) ;
- Technicien réseaux (internet des objets et des services),
- Technicien responsable sécurité des systèmes d'information pour l'industrie.

Les secteurs d'activité sont multiples et couvrent aussi bien les sociétés industrielles, d'équipements systèmes réseaux, d'opérateurs de télécommunication

## Conditions d'admission

Le programme de licence professionnelle en système embarqué et IOT s'adresse aux étudiants titulaires du baccalauréat ou tout autre diplôme admis en équivalence.

La formation dispensée est répartie sur six (6) semestres d'études pour un volume horaire total de 3600 heures

## Programme de la Licence SEMI

L'organisation est faite sous forme d'Unité d'Enseignement (UE). Dans chaque UE, nous avons des Eléments Constitutionnels (EC).

Dans la formation de Licence, nous présentons les EC qui composent chaque UE de la première année de Licence à la dernière année.

UE	EC
<p align="center"><b>UE1 : Programmation et Langage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Algorithmique / Programmation Langage C / Programmation Java POO</li> <li>· Programmation linéaire et théorique des graphes</li> <li>· Programmation système (Python)</li> <li>· Développement d'application Mobile de base (Fondamentaux)</li> <li>· Programmation linéaire et théorique des graphes ( RO)</li> <li>· Programmation Réseau (Python Essentiel 2)</li> </ul>
<p align="center"><b>UE2 : Réseaux et Systèmes Informatique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fondamentaux des Réseaux (CISCO/CCNA)</li> <li>· Architecture et Composants Informatique (IT Essentiels)</li> <li>· Système d'Exploitation</li> <li>· Administration Réseaux Windows</li> <li>· Routage et commutation de base (CCNA2)</li> </ul>
<p align="center"><b>UE3 : Optimisation et langage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Modélisation en 3 D / (Conception des systèmes temps réel)</li> <li>· Programmation pour la Robotique (Langage et Simulation)</li> <li>· IA appliqué à la Robotique</li> </ul>
<p align="center"><b>UE4 : Système d'Information</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Analyse (Mérise )</li> <li>· Technologies Web 1 (HTML, CSS)</li> <li>· Bureautique (Word/Excel/ PowerPoint)</li> <li>· Technologies Web 2 (CSS, JavaScript)</li> <li>· Analyse (UML)</li> <li>· Technologies Web (JavaScript, PHP)</li> <li>· Système de Gestion des Bases de Données</li> <li>· Technologies Web (JavaScript, PHP)</li> <li>· Analyse (UML)</li> </ul>
<p align="center"><b>UE5 : Systèmes Embarqués</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Généralités sur les syst7mes embarqués</li> <li>· Fondamentaux de la Domotique (Electricité et Optique)</li> <li>· Electronique Analogique</li> <li>· Fondamentaux de la Robotique</li> <li>· Electronique Industrielle (Numérique/Digitale)</li> <li>· Architecture des systèmes à microprocesseur</li> <li>· Automatisation industrielle</li> <li>· Architecture IoT</li> <li>· Automatisation avancée pour systèmes embarqués</li> <li>· Conception d'objets connectés (IoT) (Co-design)</li> <li>· Systèmes embarqués 1(Capteurs et Instrumentation)</li> <li>· Systèmes embarqués 2 (Actionneurs)</li> <li>· Systèmes et Circuit Logique programmables (PIC/FPGA)</li> <li>· Conception des circuits logiques &amp; Synthèse VHDL</li> <li>· Architectures sur puce (SoC) Conception des circuits imprimés</li> <li>· Systèmes automatisés de traitement de données</li> <li>· Modélisation en (Conception des systèmes temps réel 2)</li> </ul>
<p align="center"><b>UE5 : Systèmes Embarqués</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Industrie du futur Réseaux 4.0 (Cloud / IA/Big Data)</li> <li>· Sécurité des Objets connectés (IoT)</li> <li>· Gestion de Projet industrielle</li> </ul>
<p align="center"><b>UE7 : Connaissance générales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mathématiques Générales</li> <li>· Leadership &amp; Développement Personnel</li> <li>· Anglais (TOIEC)</li> <li>· Droits des Tics</li> <li>· Communication Professionnelle et Techniques de recherche d'emploi</li> <li>· Entreprenariat</li> <li>· Méthodologie de rédaction de mémoire (MRM)</li> </ul>
<p align="center"><b>UE8 : Professionnalisation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rédaction et soutenance de mémoire</li> </ul>