

## IOT Lab : Laboratoire de formation à la conception et à la mise en œuvre d'Objets Connectés

<b>Porteur de projet</b>	Emmanuel BERGERET
<b>Établissement, composante, laboratoire</b>	IUT d'Allier
<b>Date de début du projet (conception)</b>	Avril 2020
<b>Date de déploiement</b>	Septembre 2020
<b>Mots clés</b>	Internet des objets ; Internet of Things (IOT); Objets connectés ; Développement de compétences ; pédagogie par projet ; Résolution de problèmes

### Résumé :

Le laboratoire *IOT Lab* est un espace dédié aux objets connectés ouvert aux étudiants. Les dossiers proposés par les partenaires socio-économiques permettront aux étudiants de travailler en mode projet autour de problèmes spécifiques à l'internet des objets connectés.

### Descriptif global :

IOT Lab est un laboratoire de formation à la conception et à la mise en œuvre d'objets connectés. Plusieurs formations de l'IUT d'Allier pourront en bénéficier (DUT GEII, DUT GTE, LP ARIVE, LP RPG3ER) ainsi que les formations d'ingénieurs (Polytech, GSP). L'objectif est de permettre aux étudiants d'acquérir une méthodologie de la résolution de problèmes dans le domaine de l'IOT. Pour cela, différents partenaires industriels et de recherche proposeront des problèmes concrets en lien avec les thématiques du monde numérique en vue de la rédaction d'un cahier des charges. L'élaboration de ce cahier des charges sera l'objet d'un travail entre l'entreprise et l'équipe pédagogique. Les étudiants travailleront sur la résolution et la mise en œuvre d'une solution à proposer aux partenaires. Dans l'IOT Lab, les étudiants pourront expérimenter tous les stades de développement de leur solutions et objets connectés, de la conception jusqu'à la mise en œuvre.

Deux motivations principales sont à l'origine de ce projet :

- L'impact pédagogique : modifier le contexte d'apprentissage en facilitant l'interaction avec des "poseurs de problème" extérieurs aux membres de l'équipe enseignante et s'appuyer sur une approche par problème dans laquelle les enseignants deviennent des personnes-ressources.
- Le besoin sociétal : Le nombre de sollicitations en provenance des entreprises, du monde de la recherche et des collectivités pour la mise en place de système d'objets connectés et de personnes qualifiées dans ce domaine est en augmentation. Le « smart world », le monde numérique de demain, offre un très large panel de débouchés aux étudiants formés aux méthodes de conception et de déploiement de ces systèmes communicants.

Un processus qualité, conduit selon les retours des étudiants et des industriels, sera mis en œuvre afin d'améliorer chaque année les résultats attendus : Acquisition de compétences (évaluations par les étudiants et par l'équipe pédagogique), crédibilité de la solution développée (avis des industriels), satisfaction et intérêt, etc.

### Partenaires socioéconomiques :

- Le projet sera proposé à la cinquantaine de partenaires des formations concernées (Forecreu, Bosch, VIATEMIS, etc.)

- Plusieurs laboratoires de recherche sont intéressés par le projet : Laboratoire de Physique de Clermont, Géolab et Inrae.

**Ce que LIA finance :**

- Heures TD pour le projet : 90 HTD à se répartir au sein de l'équipe projet.
- Achat de matériel : 65 458,80 € TTC

Soit un total de 69 868,80 €.

