

**Auteurs :** Khaoula SOUABNI – Aymeric MEFFRE – Dang Viet Anh NGUYEN – Nicolas DENAUD

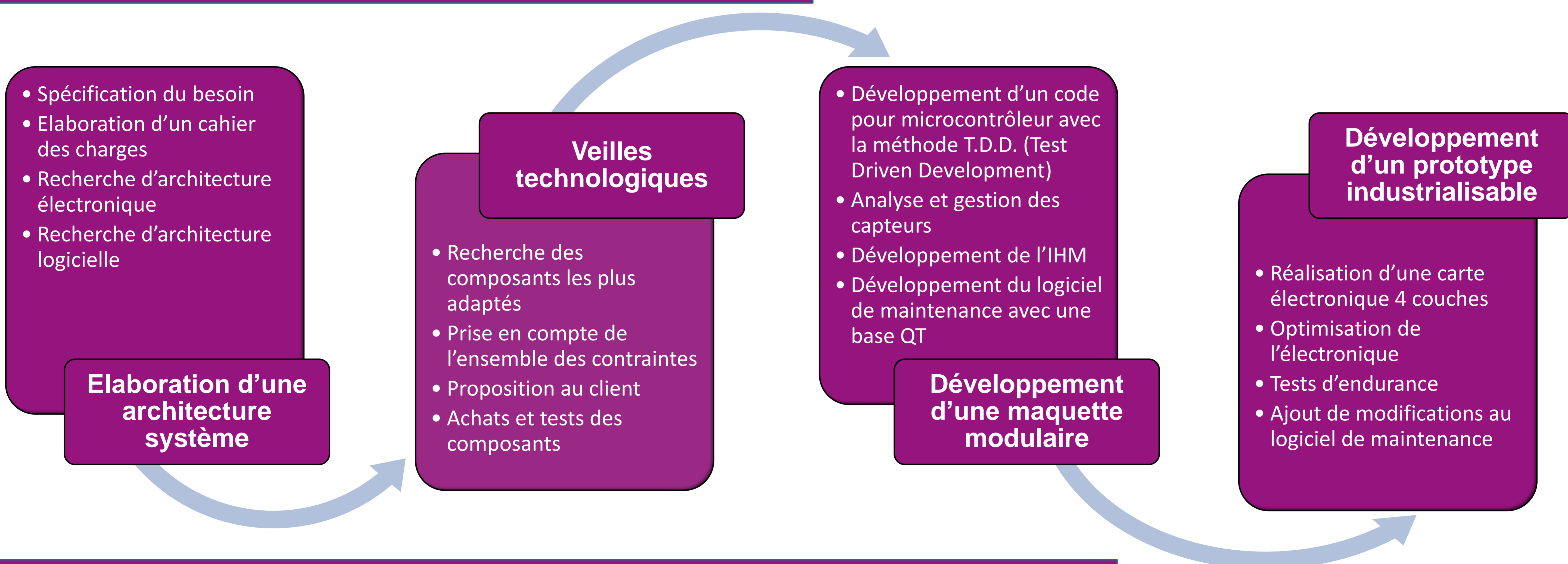
## CONTEXTE ET OBJECTIF



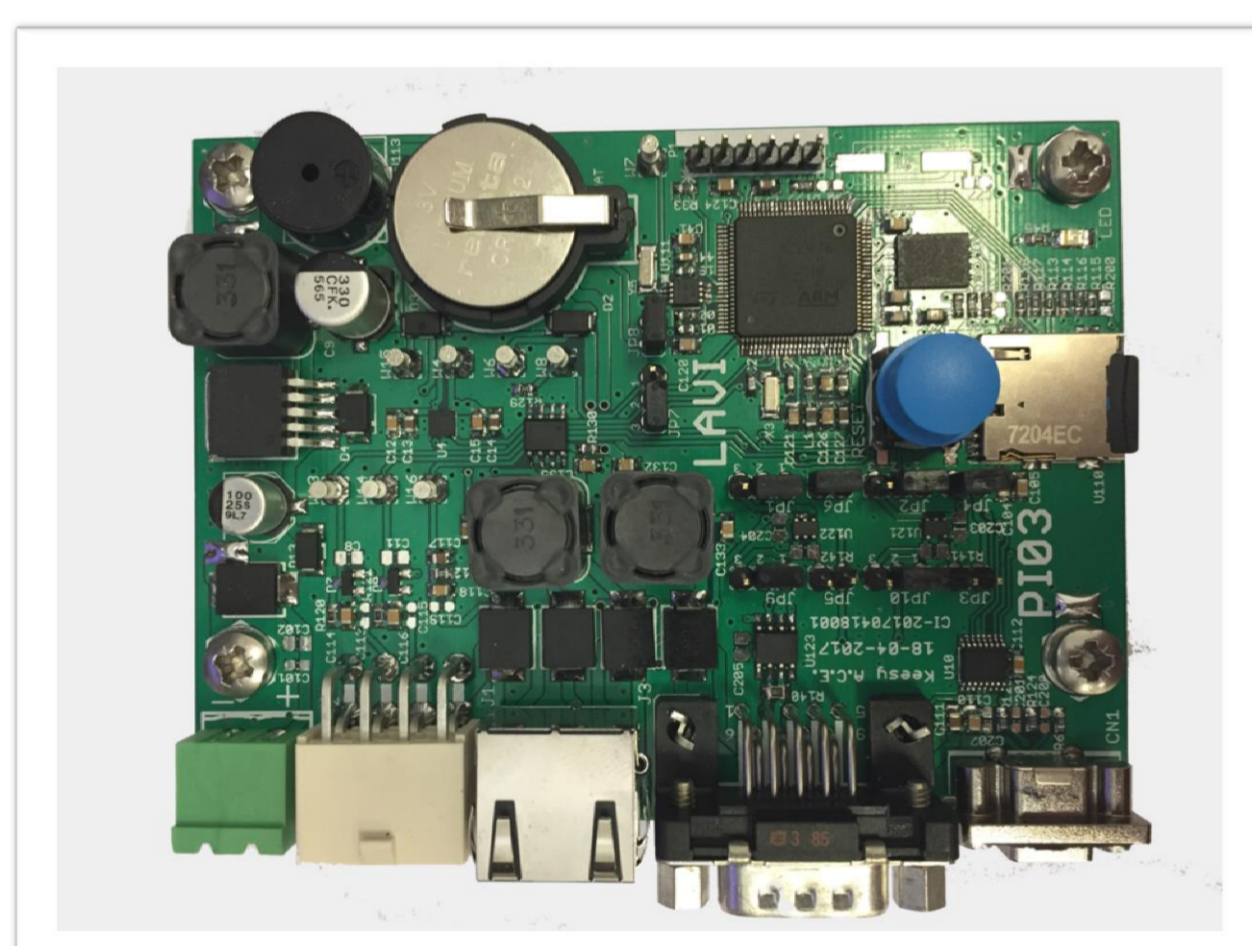
L'entreprise **LAVI** est une **start-up** exerçant dans le domaine des accessoires pour **Camping-car**. En collaboration avec l'entreprise SOPLAIR, l'entreprise cherche à développer une gamme de produits intelligents pour améliorer le confort du camping-cariste : la gamme EZA.

L'**EZA Water** a pour mission de venir puiser les eaux grises afin d'être retraitées. Cette **innovation** a pour premier objectif d'améliorer le **confort** et l'**autonomie** du camping-cariste mais ce projet peut également s'étendre au secteur **naval** ou **militaire** pour site isolé. La mission confiée est de concevoir un **système électronique intelligent** et **faible consommation** permettant de vérifier le bon fonctionnement du système hydraulique à l'aide de **capteurs**. Ce système communiquera avec l'utilisateur via un **écran tactile** et un bip sonore.

## MÉTHODES ET DÉVELOPPEMENTS



## RÉSULTATS ET CONCLUSION



La **carte électronique** est fonctionnelle et répond aux besoins du client. Les capteurs détectent bien les problèmes de colmatage, de fuite et d'usure. Les données sont sauvegardées périodiquement sur la carte micro SD ,

La **communication avec l'écran tactile** se fait sans soucis et permet donc la visualisation de l'état des filtres ainsi que les procédures d'aide disponibles pour l'utilisateur. Le bip sonore se déclenche également en cas de dysfonctionnement du système hydraulique.

Le **logiciel de maintenance** permet de modifier les paramètres du système mais également de récupérer des fichiers de données enregistrées. Ainsi, l'entreprise dispose d'un outil simple et efficace permettant d'analyser les causes de dysfonctionnement et d'assurer la traçabilité du produit.

**MOTS-CLÉS :** Microcontrôleur, Capteurs, Ecran tactile TFT, RS485, module embarqué, carte micro SD, QT.