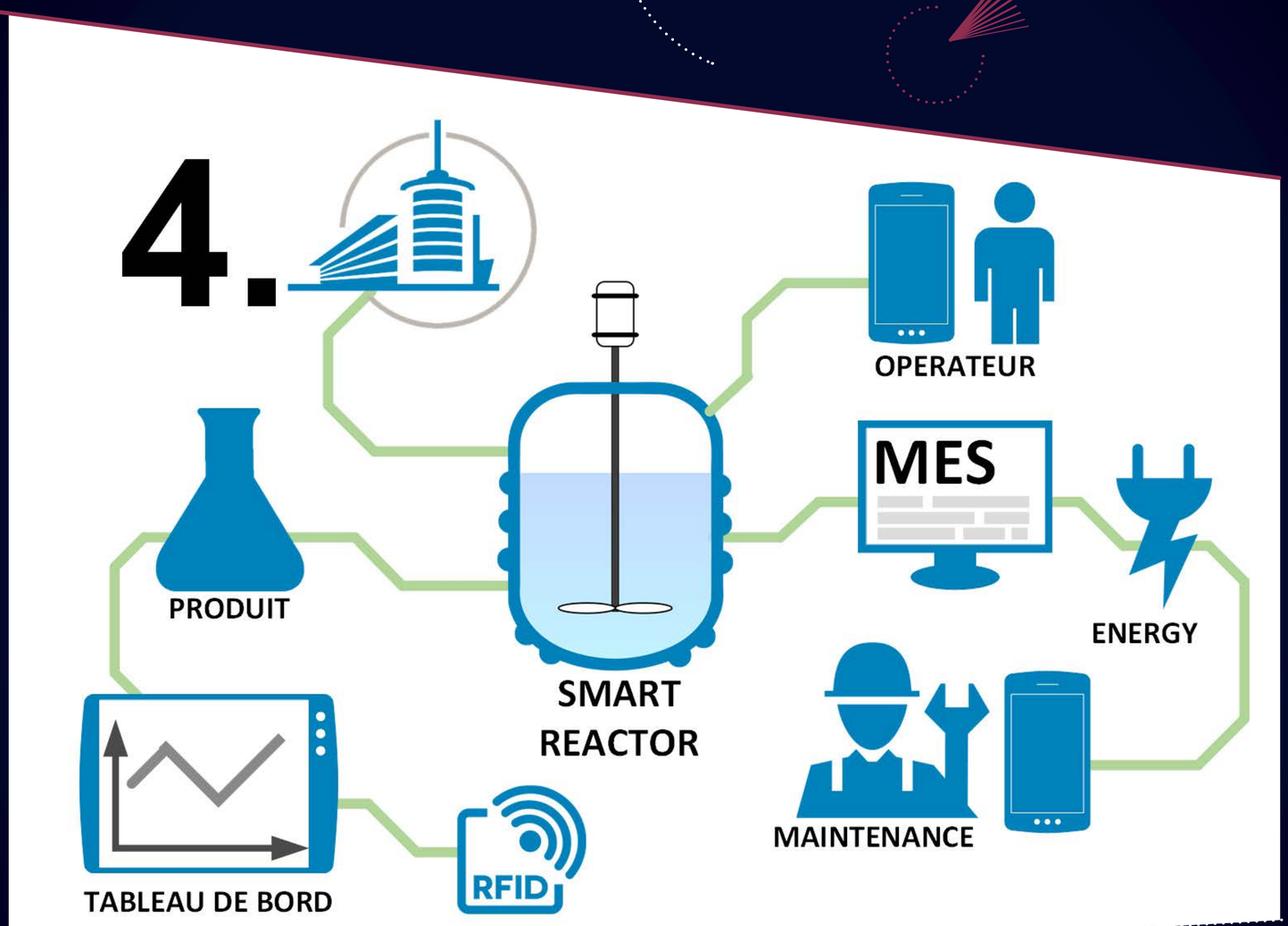
MANUFACTURING



→ SMARTREACTOR 4.0

Vers une maintenance prédictive

Un arrêt de la production suite à une panne ou a une déviation du procédé a des conséquences directes en termes de coûts mais aussi en termes de qualité de production.

Le SmartReactor est capable d'utiliser les données collectées pour prédire et prévenir les défaillances et incidents. Les capteurs et actionneurs innovants, les systèmes de collecte, de stockage et d'analyse de ces données ainsi que l'interconnexion des bases de données permettent d'anticiper l'apparition des défaillances.

Ce système intelligent de maintenance contribue à améliorer la maintenance prédictive et à prévenir les problèmes plutôt que de les subir.

SeSi
Sustainable Engineering Systems Institute

HumanTech
Technology for Human Wellbeing Institute

iSIS
Institute of Smart and Secured Systems

ChemTech
Institute of Chemical Technology

iCoSys
Institute of Complex Systems

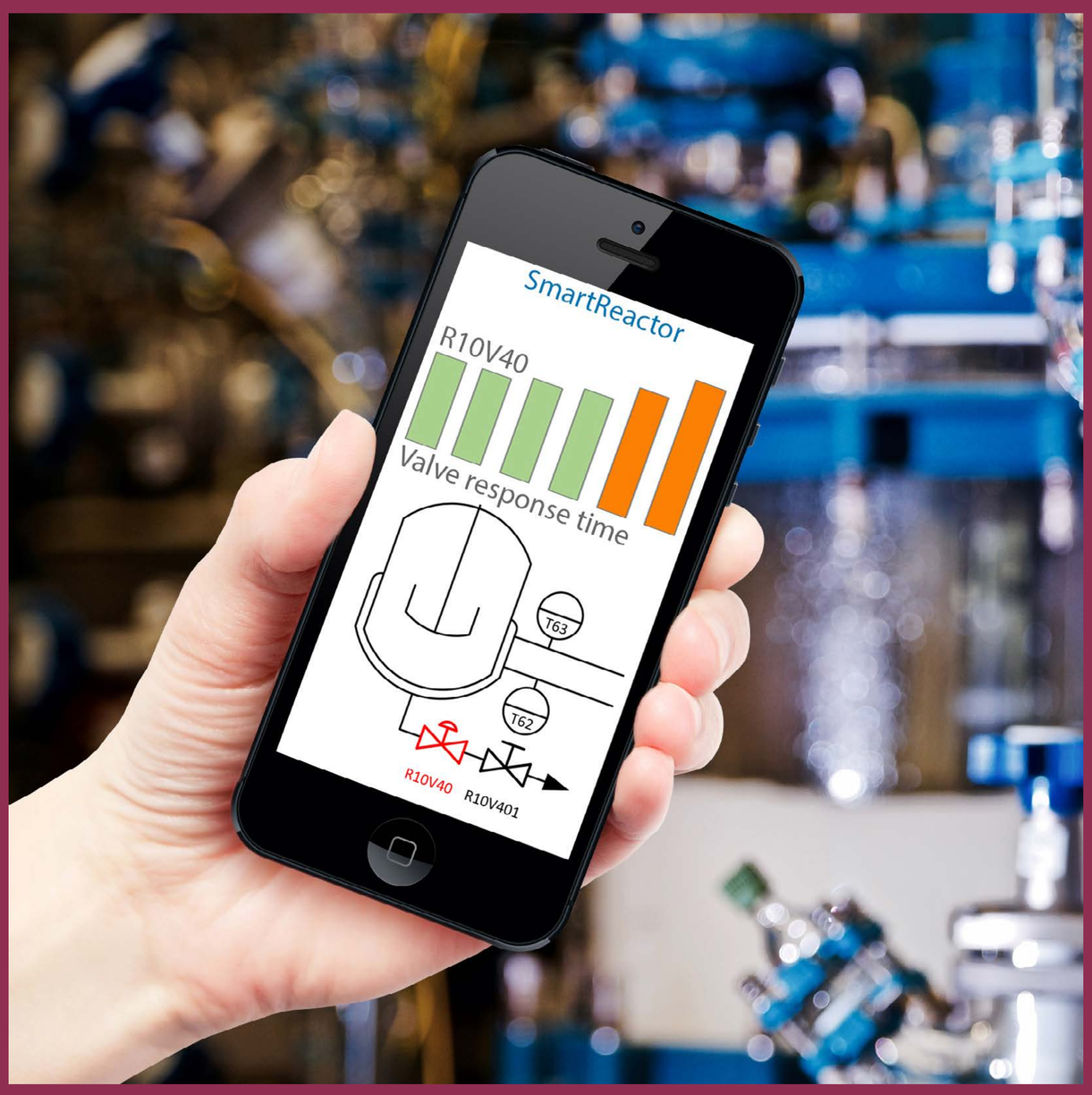
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland

MANUFACTURING → SMARTREACTOR 4.0

Vers une maintenance prédictive

10.10
2018



Objectifs

- Fédérer les compétances dans le dommaine de l'Industrie 4.0
- Développer un démonstrateur fonctionnel sur une unité de prodution chimique

Résultats ou délivrables

- ✓ Réacteur « Intelligent » capable de détecter préventivement les pannes
- ✓ Outils de supervision mobile pour les opérateurs et les agents de maintenance

Domaines de recherche
- Manufacturing

Durée de l'étude
01.2018 - 06.2019

Groupes de recherche
- Institut ChemTech (HEIA-FR)
- Institut SeSi (HEIA-FR)
- Institut iSIS (HEIA-FR)
- Institut iCoSys (HEIA-FR)
- Institut HumanTech (HEIA-FR)

Direction
Prof Olivier Vorlet

Equipe
- Nicolas Rouvé
- Nicolas Schroeter
- Pierre Kuonen
- Elena Mugellini
- Jean Hennebert
- Damiano Bourbia
- Lorenz Rychner
- Jean-Luc Robyr
- Emmanuel Viennet
- Julien Tscherrig