



L'industrie 4.0

les enjeux de la
donnée

Laurent Couillard

InUse, Fondateur – DG
FIM, administrateur



InUse offre une application IoT dédiée aux usines et aux fabricants d'équipements industriels qui rend les machines intelligentes et les usines plus performantes.

+80 usines connectées
+1000 objets industriels connectés





Une transformation
économique

rendue possible grâce au
digital



Dans l'industrie
manufacturière, le digital est
il commercialisable?



data de navigation?



data de transaction?

data d'usage?



transformer la donnée
pour donner lui donner
de la valeur



Mais c'est un modèle opposé à la
tendance générale qui va vers un
accès libre au savoir



C'est l'opposition entre les brevets et
l'open-source



Capitaliser la connaissance

Un effort connu et maîtrisé à travers des méthodologies mises en place depuis plus de 30 ans.

Les outils digitaux (FAQ, portail, communautés) ne sont pas transformatifs du processus mais apportent de la simplicité de formalisation et distribution

*Inverser la matrice
machine → homme*

DEJ

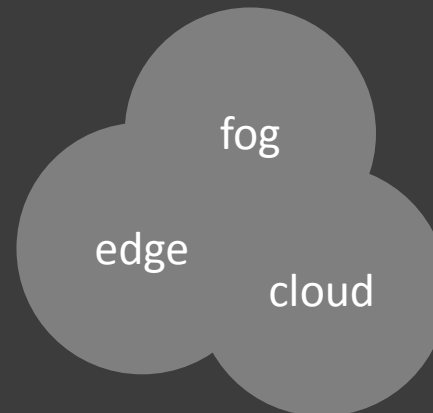
Alignement des planètes technologiques

Capter les données

Transmettre

Interpréter

Restituer



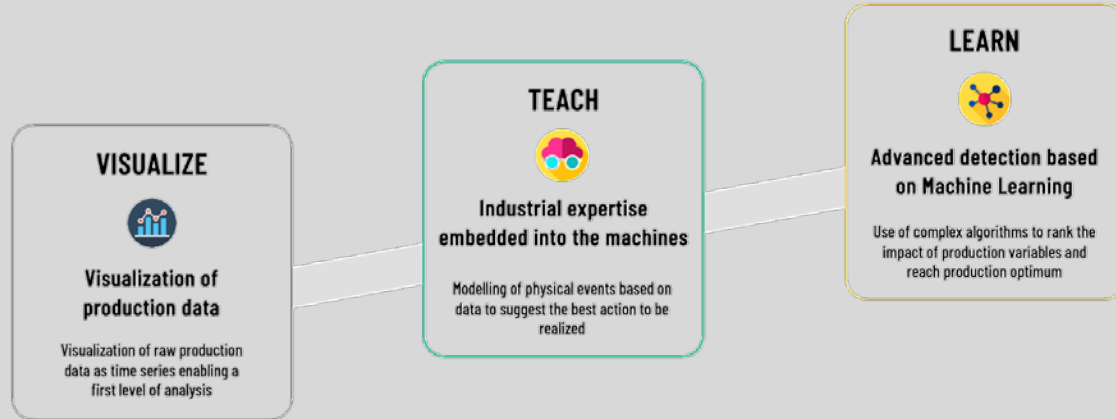
app

app

app

Plateforme

Transformation de la donnée en savoir



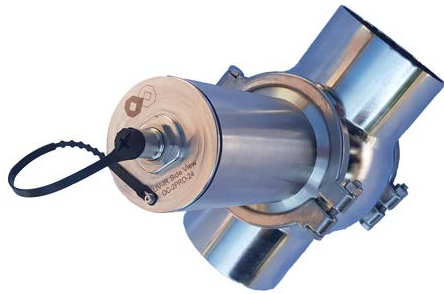
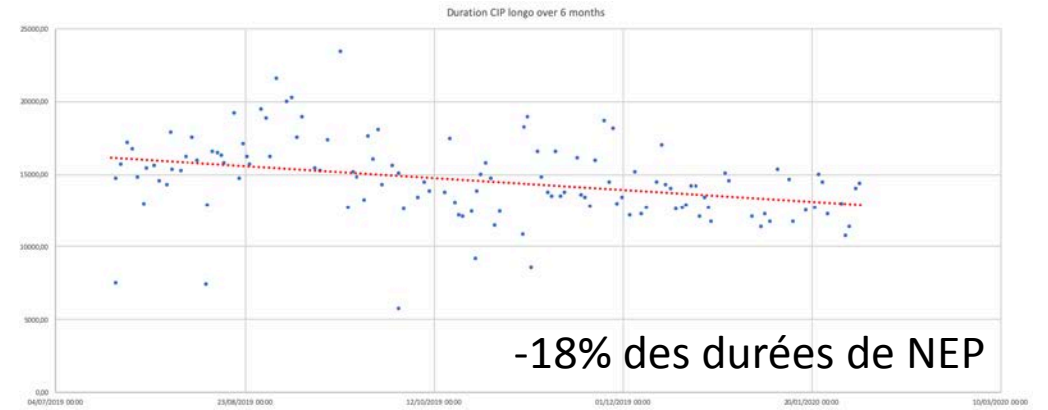
Visualisation: modéliser pour représenter la donnée en contexte

Teach: transformer le savoir explicite en pattern de données

Learn: modéliser par des algorithmes le savoir implicite



PURE CLEANING



TIME WASTING

Too much time spent over-washing during CIPs.

Unoptimized machines uptime

OVER CONSUMPTION

Water, chemicals and energy over-consumption.

Extra production costs

PROCESS ISSUES

Incidents occurring during CIPs steps.

Potential impacts on product quality & safety

Unoptimized CIP performance



Make a business out of many years of expertise



Context
& objectives

- ◆ Need to optimize maintenance operations and allocate team members in accordance with hydroelectric plants real usage.
- ◆ Provide distant expertise to maintenance teams and hydroelectric plants owners



Solution

- ◆ Live connectivity through IoT gateways
- ◆ Digitization of maintenance plans & work instructions
- ◆ Maintenance operations are triggered automatically in accordance with the real usage of the plant



Business
value

18

Connected hydroelectric plants
in 6 months

5%

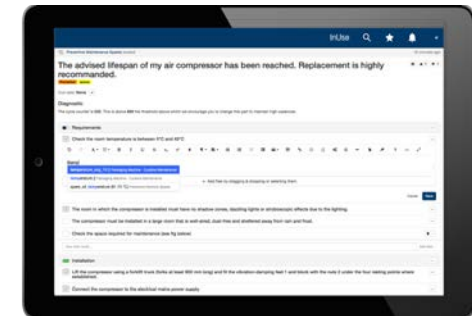
of additional
production availability

500

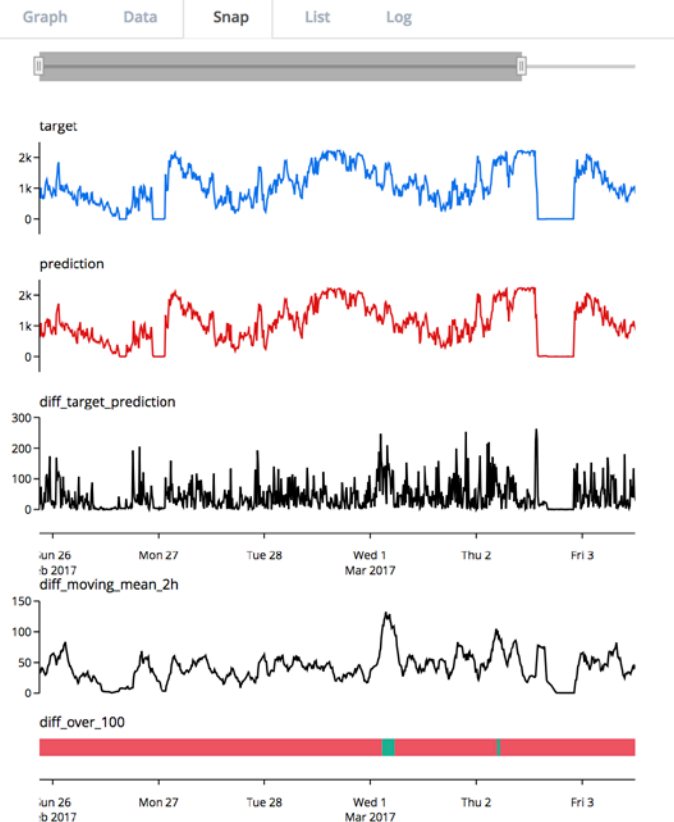
Independent
producers targeted



Subsidiary of Engie,
SHEM operates hydroelectric plants
in the Pyrenees



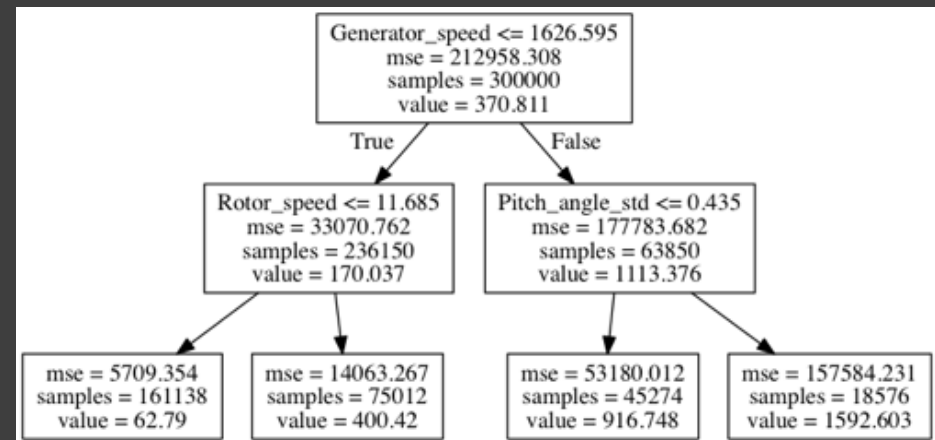
Maintenance report edition
including real-time IoT data



Engie challenge

Modélisation d'une éolienne à partir des données SCADA

99,25% de précision sur la prédiction



Utilisation possible pour détecter des anomalies en quasi temps-réel

MERCI
