



LA MECANIQUE, MOTEUR
DE L'INDUSTRIE DU FUTUR

www.fim.net

Utiliser les données de production pour améliorer le rendement

Illustration dans les produits laitiers
Hellenic Dairies Group

WEBINAIRES

En replay sur FIM.net

Webinaire InUse & Hellenic Dairy

Sommaire

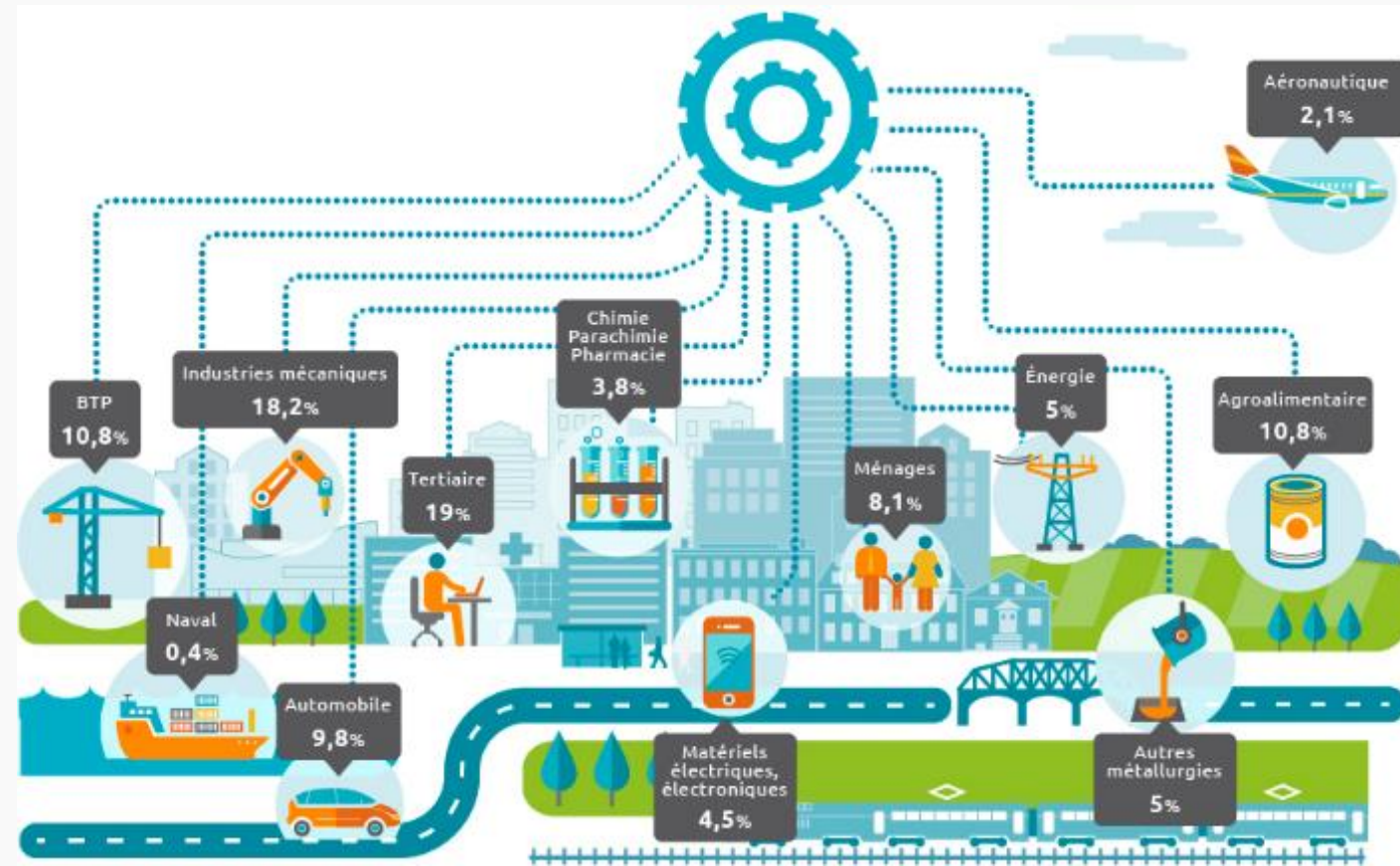
- Introduction du Président
- Présentation de la FIM et du Comité de marché FIM Agroalimentaire
- Présentation de la problématique d'Hellenic Dairies Group
- Solutions apportées par Inuse
- Résultats et bénéfices
- Questions / réponses
- Conclusion du Président

La mécanique, moteur de l'économie

Irrigue tous les secteurs de l'économie, le marché agroalimentaire représente 10,8%

Les industries mécaniques conçoivent des pièces, composants, sous-ensembles et équipements des industries Agroalimentaire

- Tuyauteries industrielles
- Générateurs de vapeur, échangeurs de chaleur
- Pompes, vannes, compresseurs
- Intelligence et connectivité des équipements et des composants
- Systèmes d'étanchéité
- Robots, Cobots, Systèmes de maintenance prédictive
- Matériel de levage, convoyage, manutention
- Machines de conditionnement, emballage
- Pétrins, Cuves, hachoirs, agitateurs, Stérilisateurs...



FIM Agroalimentaire

Un Comité de marché dédié aux entreprises mécaniciennes

Renforcer l'attractivité des entreprises mécaniciennes fournisseurs des IAA

- Identifier les besoins des IAA ; Sensibiliser les industries mécaniciennes à ces besoins
- Echanger avec les entreprises et les acteurs institutionnels de l'agroalimentaire

Valoriser l'offre mécanique pour les IAA

- Présenter la richesse de l'offre des industries mécaniciennes
- Montrer comment les entreprises mécaniciennes peuvent aider les IAA à répondre aux attentes de leurs clients/consommateurs. Accompagner les IAA dans leurs mutations (ex : numériques).

Assurer une veille marché

- Réaliser un suivi de la conjoncture économique du marché : ANIA, FIM
- Assurer une veille sur les mutations du secteur : études sectorielles, notes de veille, investissements
- Suivre les évolutions réglementaires et sanitaires et leur possible impact sur les équipements

FIM Agroalimentaire

Actions et projets en cours

- **Annuaire des fournisseurs de la mécanique dédié au IAA**

Lien site <https://www.fim.net/fr/accueil/offre-mecanicienne-dans-lagroalimentaire>

Lien inscription <https://www.fim.net/formulaires/formulaire-annuaire-agroalimentaire-fim-2019>)

FIM Agroalimentaire

Actions et projets en cours

- **Développement de solutions numériques et environnementales** : réalisation de webinaires sur des coopérations mécaniciens-IAA réussies à destination des entreprises de l'agroalimentaire.
- InUse & Hellenic, le 1er webinaire d'une série couvrant les sujets suivants
 - Sécurité alimentaire, traçabilité
 - Nettoyabilité des équipements
 - Optimisation des procédés, robotisation,
 - Besoins en nouveaux équipements
 - Connectivité / Interopérabilité des équipements
 - Maintenance prédictive
 - Enjeux environnementaux : eau, énergie
 - Personnalisation
 - Emballages intelligents
 - Standards pour l'échange / collecte de data
 - Cyber-sécurité
 - Jumeaux numériques
 - Optimisation des flux intégrant la logistique, l'automatisation
 - Recyclabilité
 - Home remanufacturing
 - Ergonomie

Titre

Intervenant-e-s

Pierre Fouillade, PCM Food & Industry

Président du Comité de marché FIM Agroalimentaire

World Sales & Marketing Manager PCM Food & Industry

Laurent Couillard, InUse

Founder & CEO

Stelios D.Sarantis, Hellenic Dairies Group

Directeur des opérations groupe (Facilities and Operations Management)



HELLENICDAIRIES S.A.



InUse

Hellenic Dairies - InUse collaboration

Webinar

4/5/2021



HELLO, THIS IS STELIOS

Education

- **2013** - Dipl. Chemical Engineering, NTUA, Athens, Greece
- **2018** - MSc Food Science, OSU, Columbus, Ohio

Work

- **2018-2019** - FLB plant, Brasov, Romania
- **2019-today** - Head of Facilities and Operations, HD group, Trikala, Greece

Life

- Food enthusiast
- Passion for technology and digital solutions



HELLENIC DAIRIES GROUP

From a small local Dairy ...



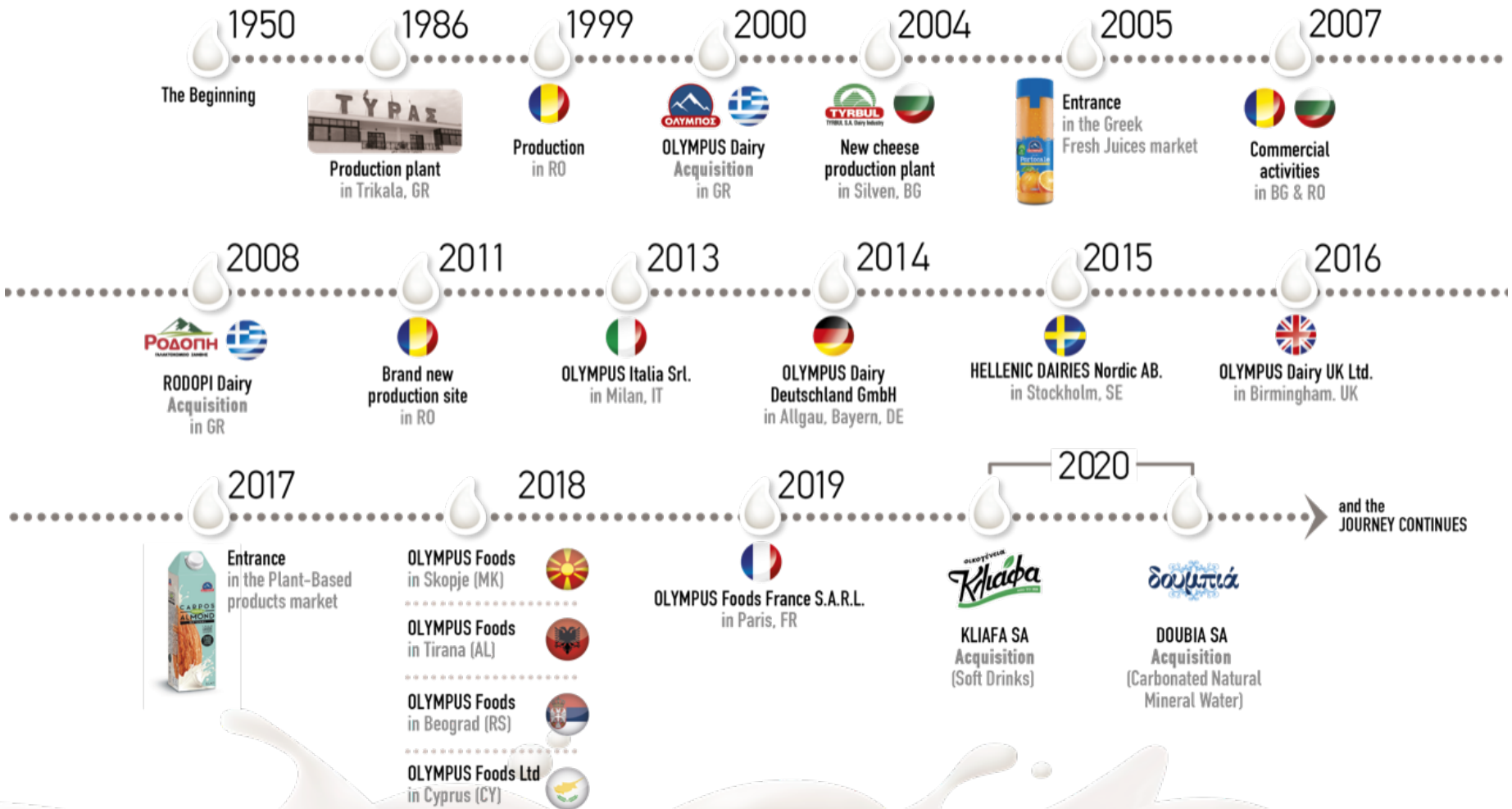
...to No1 Dairy in SE Europe!





HELLENICDAIRIES S.A.

MILESTONES





HELLENICDAIRIES S.A.

KEY FIGURES

The Fastest Growing Dairy in Greece

No1 Dairy
in SE Europe

350mil
kg milk
collection

1585
employees

404mil
Euros in Sales *

7
Production
sites

Presence in
47 countries

* for 2020



HELLENICDAIRIES S.A.

KEY FIGURES Production Sites

GREECE Larisa
Milk, Butter, Juices



GREECE Trikala
Yogurt, Cheese



GREECE Xanthi
Plant-Based products,
Traditional Yogurts



ROMANIA Brasov
Milk, Yogurt, White Cheese



HELLENICDAIRIES S.A.



BULGARIA Sliven
Yellow Cheese



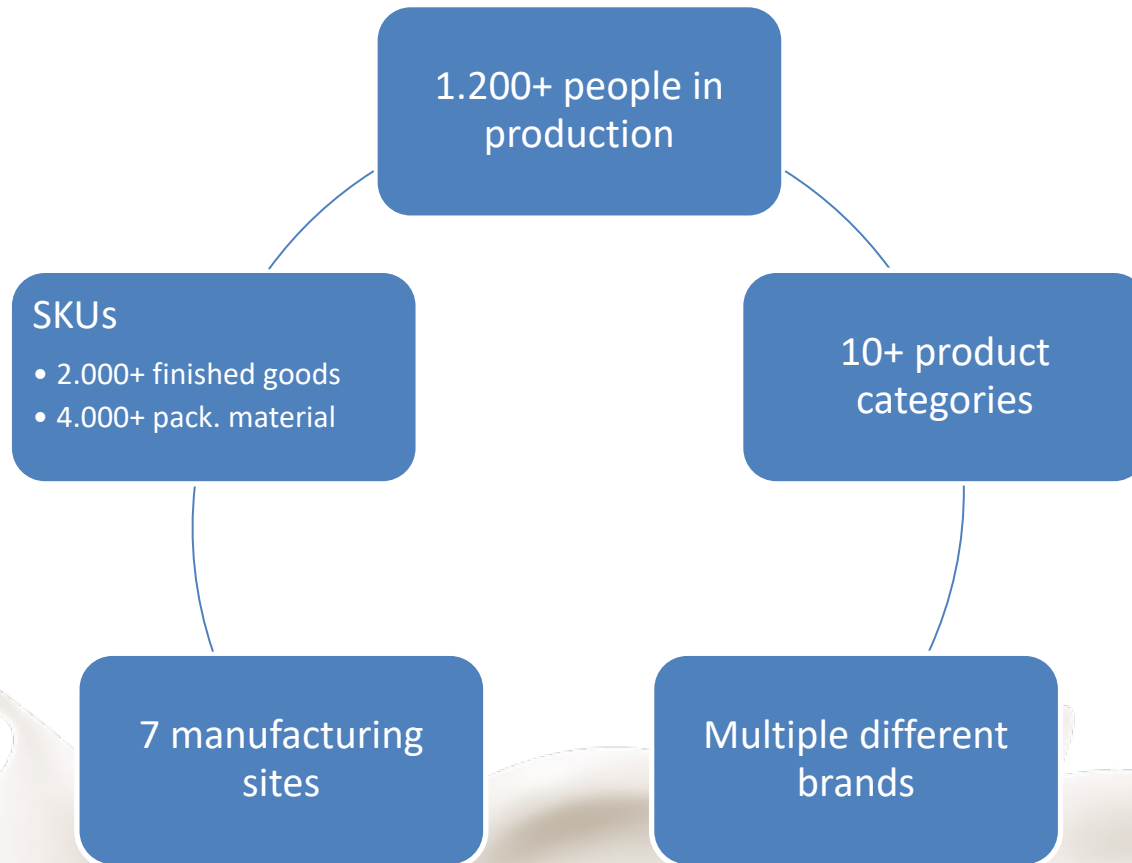
GREECE Trikala
Soft Drinks



GREECE Chalkidiki
Carbonated Natural Mineral Water

MAJOR ISSUE - COMPLEXITY

Complexity is the price we pay for our rapid growth.



DIGITALIZATION – GLOBAL VISION

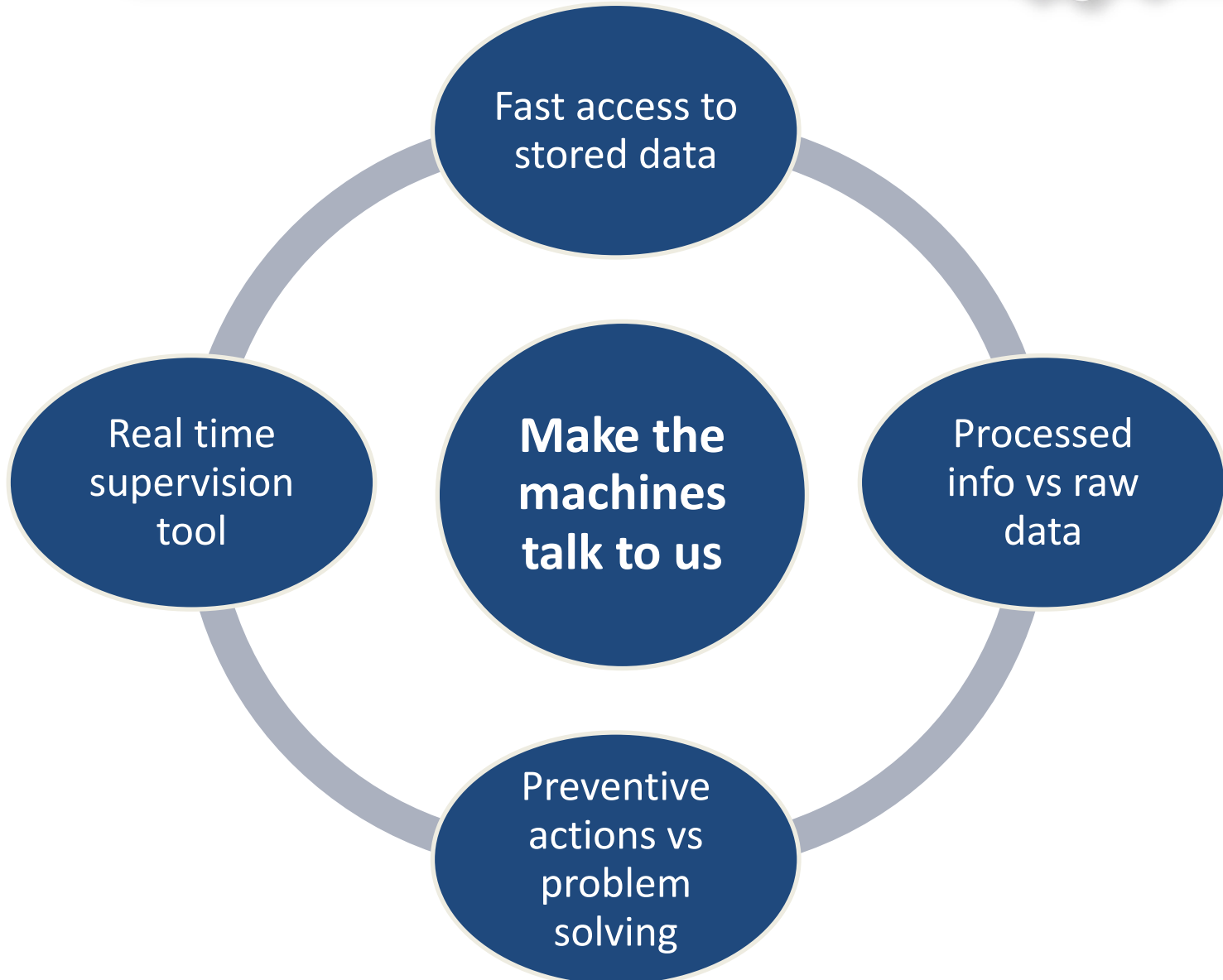
- ***“I have a dream.”*** – Story of a young engineer trying to follow the manufacturing process of a complex plant.
- **Vision** – Digitalization of the manufacturing process
- **Goal** – Spend time and brain power to utilize the collected information instead of searching for it.





HELLENIC DAIRIES S.A.

The Challenge



COLLABORATION WITH InUse

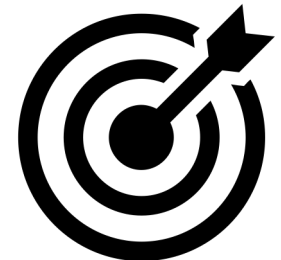




HELLENIC DAIRIES S.A.

Goals of InUse Project

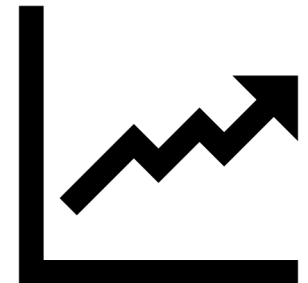
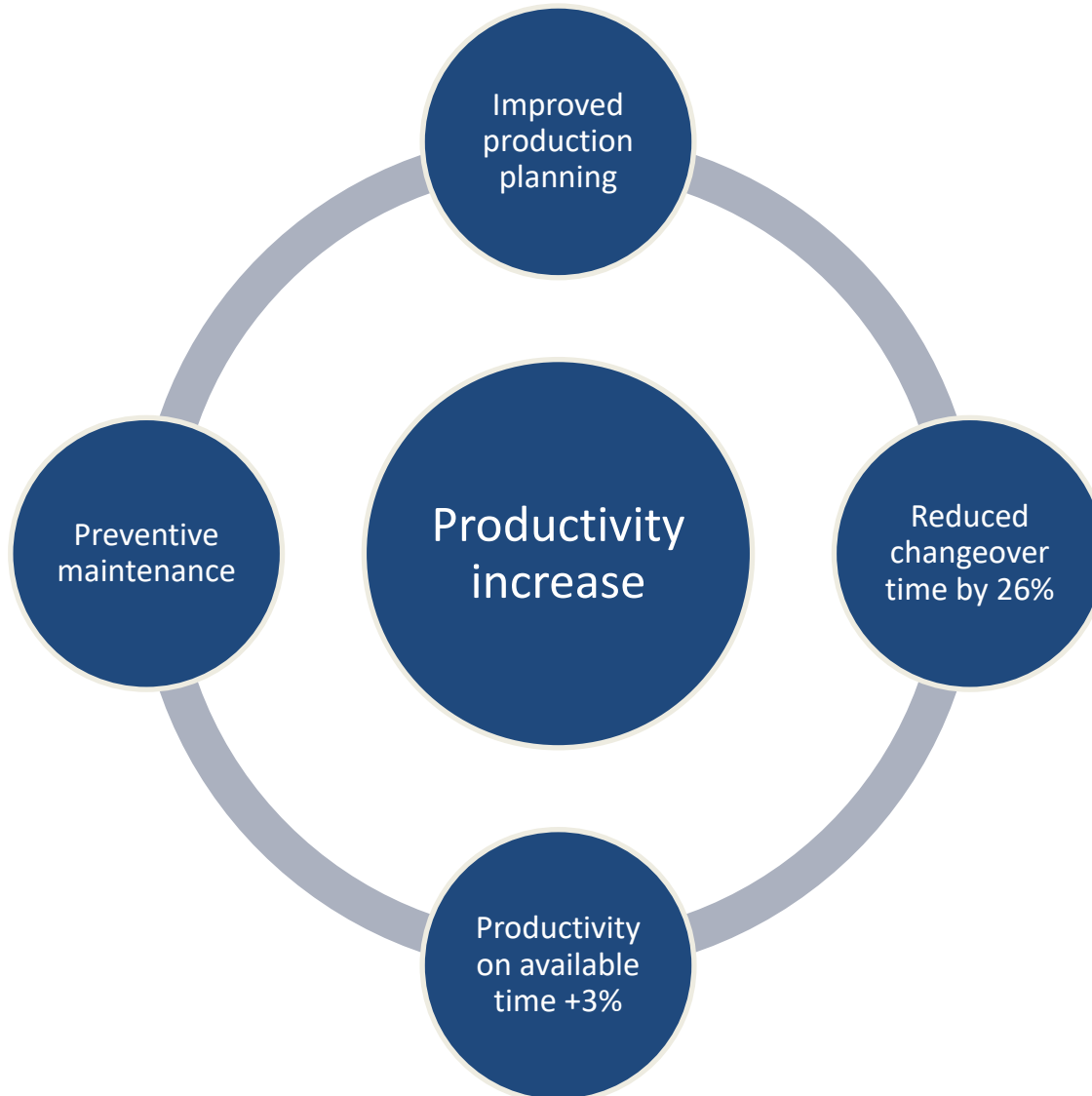
- Supervision tool → Provide a global view of the production
- Data reliability → Increase accuracy of analysis
- Decision making → Accelerate identification of best action to deliver
- Traceability → Track and trace better the production info
- Optimization → Increase global plant performance
- User-friendly → Simplify the job of the people





HELLENIC DAIRIES S.A.

Benefits - Productivity





HELLENICDAIRIES S.A.

Benefits - Traceability

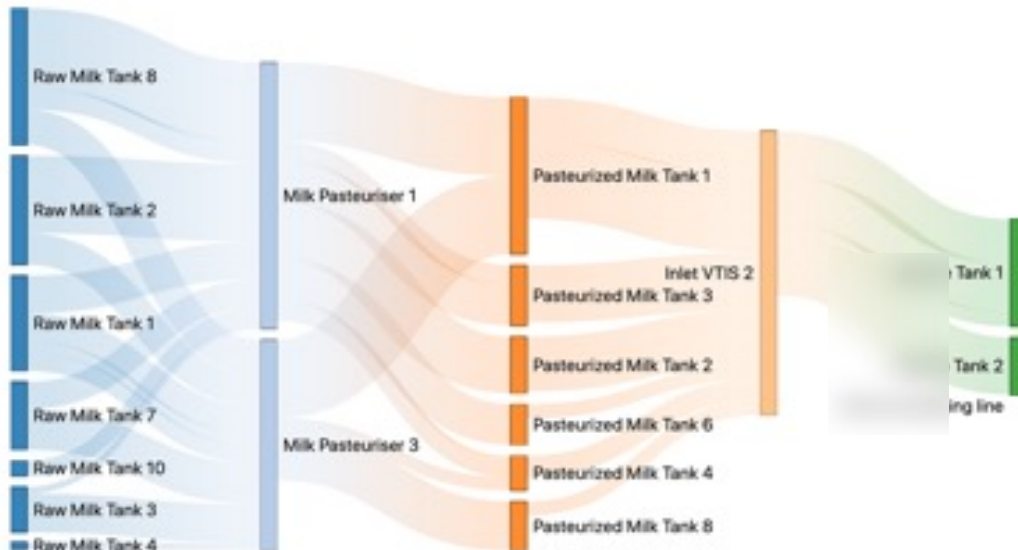
Packaging Department

Production

Production line n°	4
Line last CSP (jwcn)	07 Feb 2020 18:32
Production Start Date	08 Feb 2020 05:41
Production End Date	08 Feb 2020 19:53
Production Duration	14 h 12
Line next CSP (jwcn)	08 Feb 2020 19:53
Filler production (jwcn)	84,423 bottles

Quality Analysis Finished

Material	Type	Test	Avg value	Target Min	Target Max
Lapte 3,5% grasime	Chemo Sample	Fat	3.56	3.40	3.80
Lapte 3,5% grasime	Product Sample	pallets weight	814.12	806.30	817.30
Lapte 3,5% grasime	Chemo Sample	Protein	3.42	3.00	3.60



Fast collection of data from many sources to provide an automatic traceability report with info including:

- Production general data
- Recipe details
- Quality of finished product
- Process & packaging critical data

Take-away: InUse simplified and accelerated by at least 2 hours a procedure that used to take a long time.



HELLENIC DAIRIES S.A.

Benefits - Efficiency

10-20% reduction of water consumption during CIP

Balance of used materials during production.

Enables further analysis of loss root causes to reach a predictive plan of actions.

1% reduction of packaging material losses in production

Paper-less procedures for the operators save them time and effort.



HELLENIC DAIRIES S.A.

Key Take-Aways

- Modern machines generate and store a huge amount of data. What we mostly need is a **user-friendly way to access** them.
- Better production supervision leads to **optimization** of every aspect of food manufacture.
- True and accurate data directly from the source is a priceless input in the process of **decision-making**.
- Connectivity allows us to move from an industry model that is based on stand-alone machines to a well-synchronized system of **connected production units** (machines → lines → departments → plants).



Thank you!



Du besoin à la réalisation : l'exemple d'Hellenic Dairies Group

Webinaire Agroalimentaire - FIM - Mardi 4 mai



InUse : une solution IIoT intégrée qui fait parler les machines

InUse aide les industriels à atteindre **l'éco-efficience** grâce à une solution IIoT intégrée qui aide à réduire les gaspillages de temps et de ressources dans les usines.

PLATEFORME

BUSINESS APP.

SERVICES

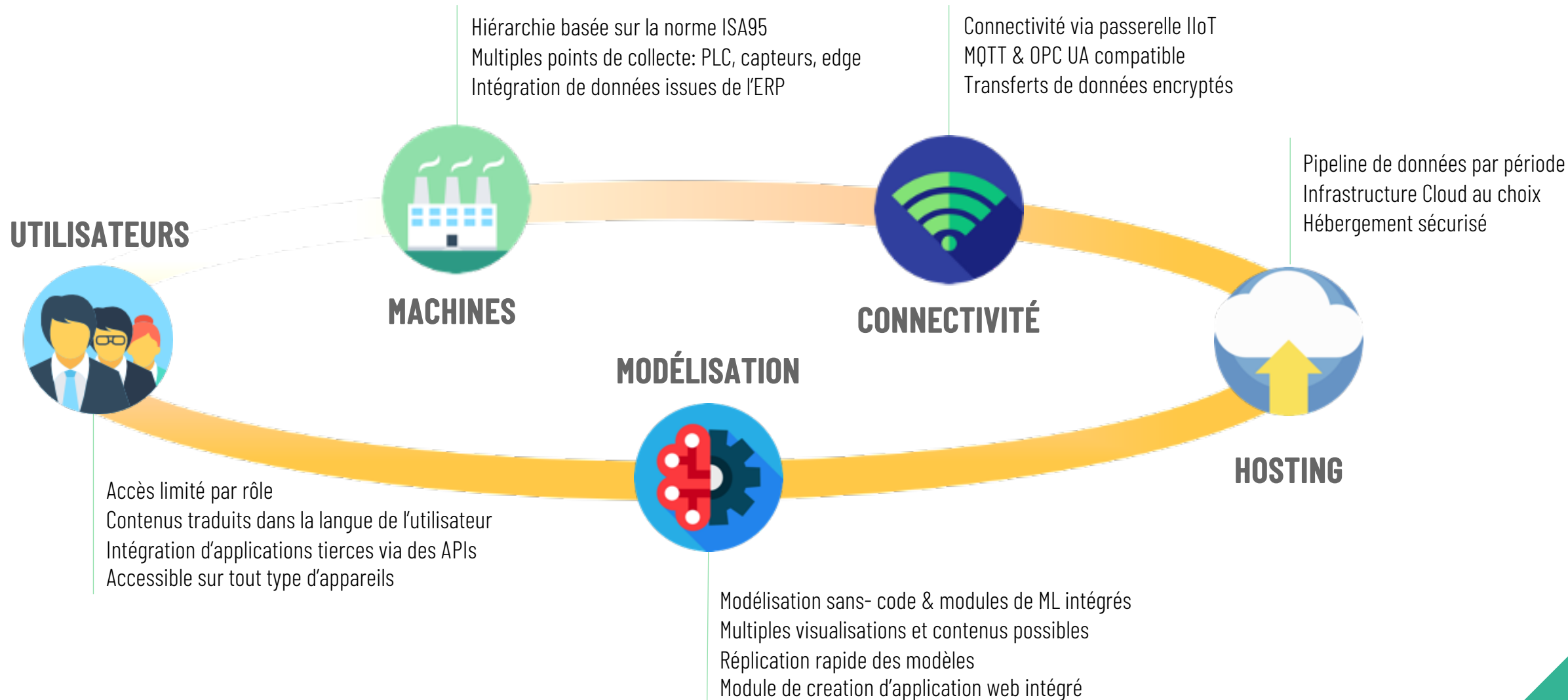
PREDICTION DE PANNES



MACHINE DE REMPLISSAGE

La valve #065 dévie fortement et sera hors d'usage d'ici à 5 jours. Je recommande son remplacement dès que possible

Comment InUse simplifie la chaîne de valeur IoT

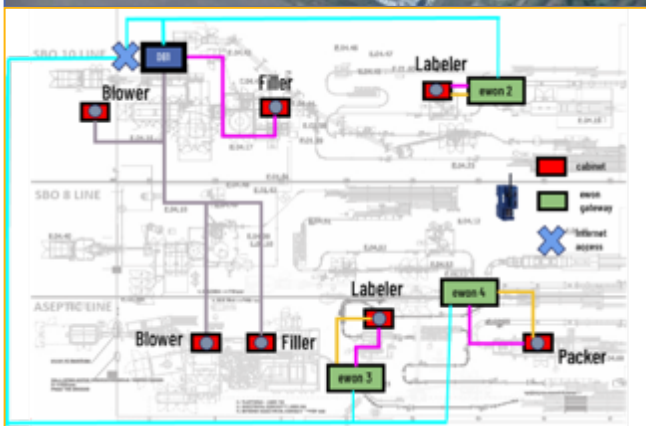


A photograph of two men in a dairy processing plant. They are both wearing hairnets and dark jackets. The man on the right is wearing a blue hairnet and a blue quilted vest over a white long-sleeved shirt. He is holding a tablet computer. The man on the left is wearing a light blue hairnet and a dark jacket. They are both looking at the tablet. In the background, there are large stainless steel tanks and pipes. A blue fire extinguisher is visible on the wall to the right. The floor is made of light-colored wooden planks.

**Retour d'expérience
Hellenic Dairies Group**

#1 – Mettre en œuvre une continuité digitale

Connecter ensemble les départements de l'usine



Connecter ensemble les hommes, les équipements et les logiciels de l'usine

Machines

Krones, Sidel, TetraPak, Gebo Cermex, Tecma Aries, Alfa Machines, Miromatic,...



Logiciels



Hommes

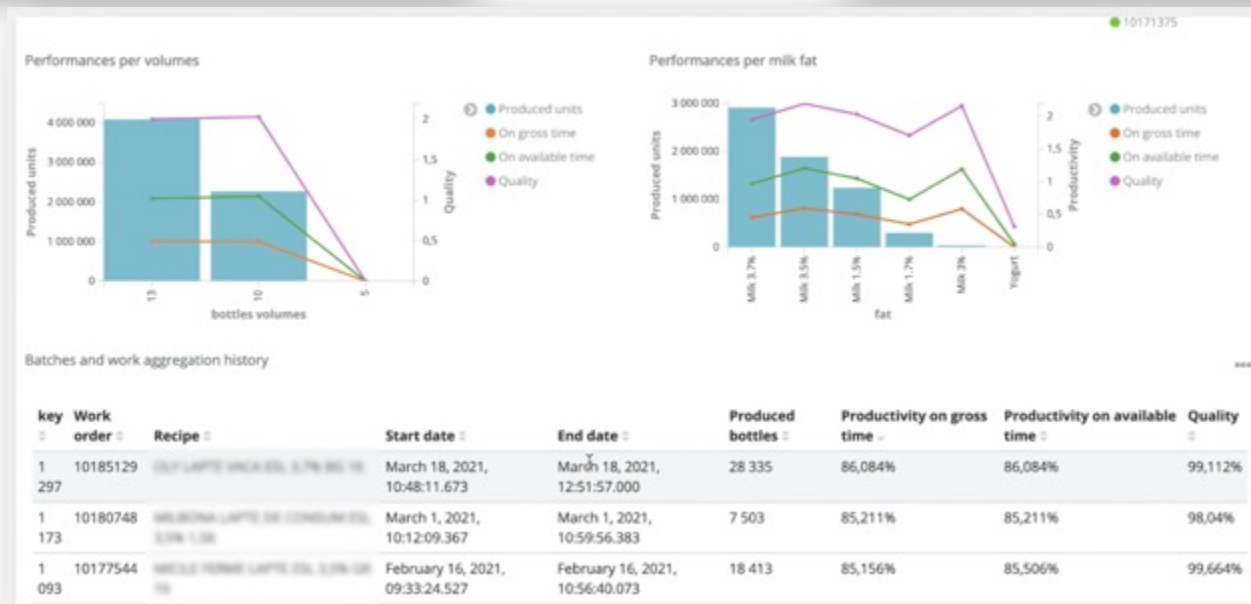
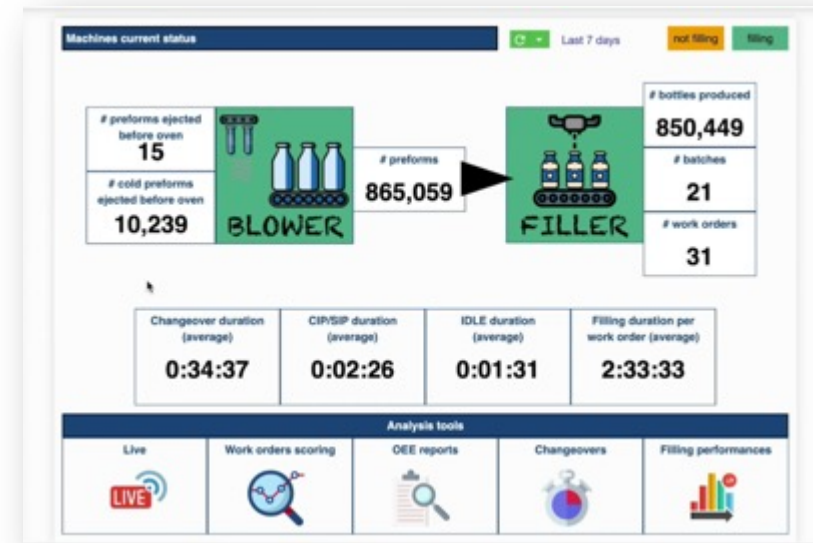
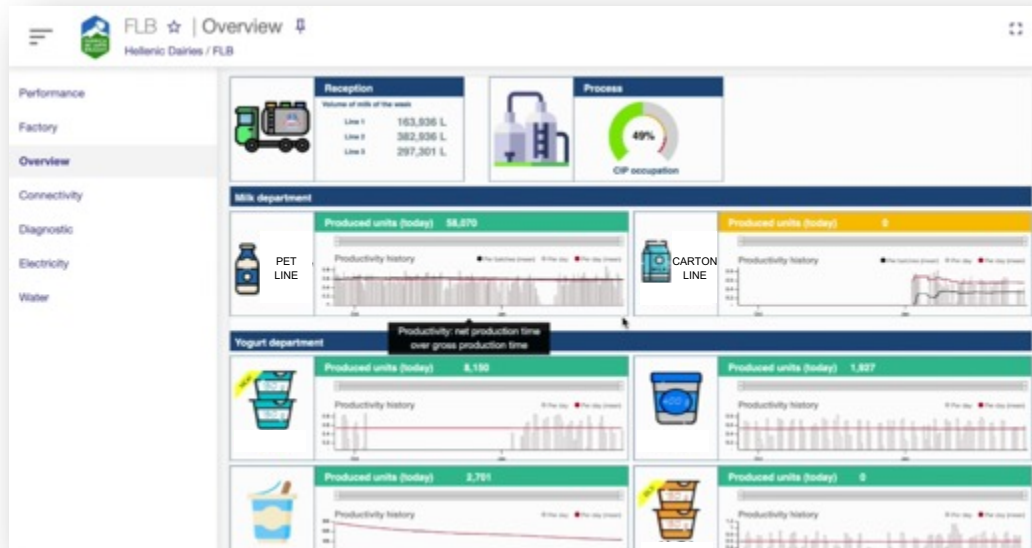


Données manuelles

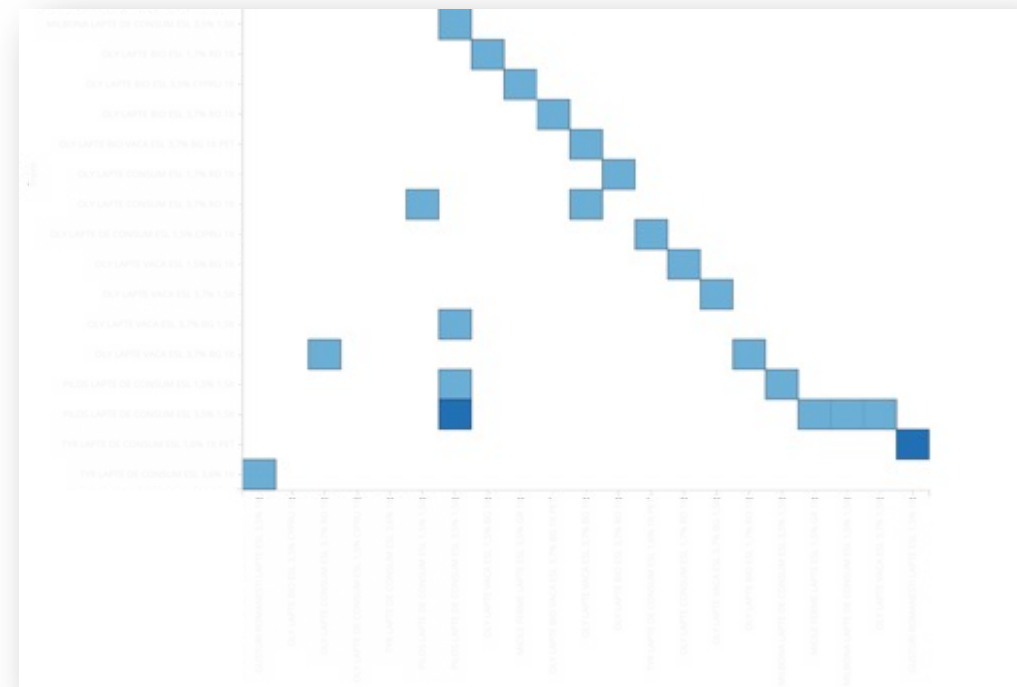
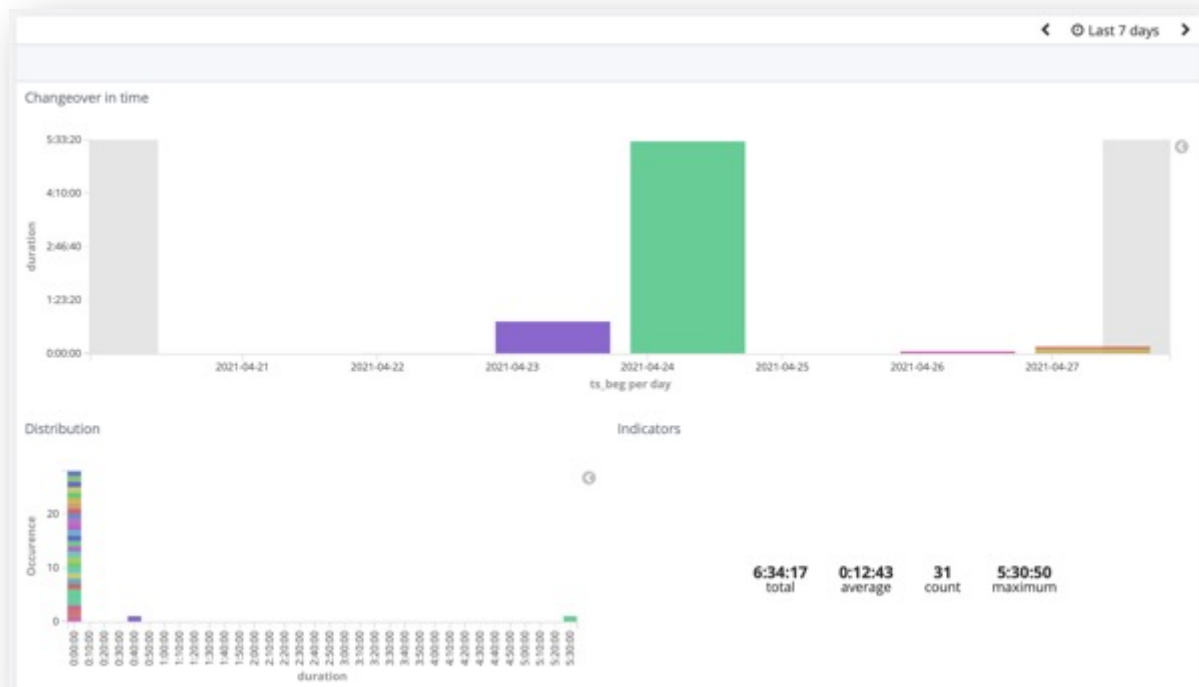
#2 – Une application, de multiples services connectés



Analyse de performance avancée



Optimisation des changements de formats



Rapports de traçabilité automatisée

Milk Department ☆ | Traceability

Hellenic Dairies / FLB / Milk Department

Performance

Performances

Newsfeed

Machines

Traceability

Materials

Electricity

Water

Lots / 00211316_1002784

Traceability report for 00211316, ESL 3,5% 1lt

Overview

Production date: 16 Mar 2021

Lot N° SAP: 00211316

Material code: 1002784

Material description: ESL 3,5% 1lt

Computed: March 18, 2021 9:33 AM

Everything is ok for this report.

Newsfeed

Machines

Traceability

Materials

Electricity

Water

Traceability report for 00211316/ ESL 3,5% 1lt

Overview

Packaging department

Process department

Cleaning Compliance

Production

Production line: Milk Line

Line last CIP: EWON

Production Start Date: 16 Mar 2021 13:09

Production End Date: 16 Mar 2021 15:58

Production Duration: 02 h 49

Line next CIP: EWON

Filler production: EWON

17 Mar 2021 05:47

bottles

Work Orders

Lot BatchManager: 00211316

Work Order ID: 10184465

Start Date: 16 Mar 2021 13:09

End Date: 16 Mar 2021 15:58

Duration: 02 h 49

Link to snap: 16 Mar 2021 13:09 - 16 Mar 2021 15:58

Filler production: EWON

16,292 bottles

Recipe

Water

Cleaning Compliance

Transfers schema

Raw Milk Tank 2

Milk Pasteuriser 1

Raw Milk Tank

Pasteurized Milk Tank 7

Inlet Valves 1

AIsafe Tanks

Raw Milk Tank

Milk Pasteuriser 3

Pasteurized Milk Tank 8

Trucks

PRODUCTION DATE	MATERIAL CODE	MATERIAL NAME	SUPPLIER CODE	SUPPLIER NAME	QUANTITY	UNIT
20210313	2420031	Lait de vache	0000920283	ROBIVAN	13.020	L

Milk Department ☆ | Traceability

Hellenic Dairies / FLB / Milk Department

Performance

Performances

Newsfeed

Machines

Traceability

Materials

Electricity

Water

Lots / 00211316_1002784

Traceability report for 00211316, ESL 3,5% 1lt

Overview

Packaging department

Process department

Cleaning Compliance

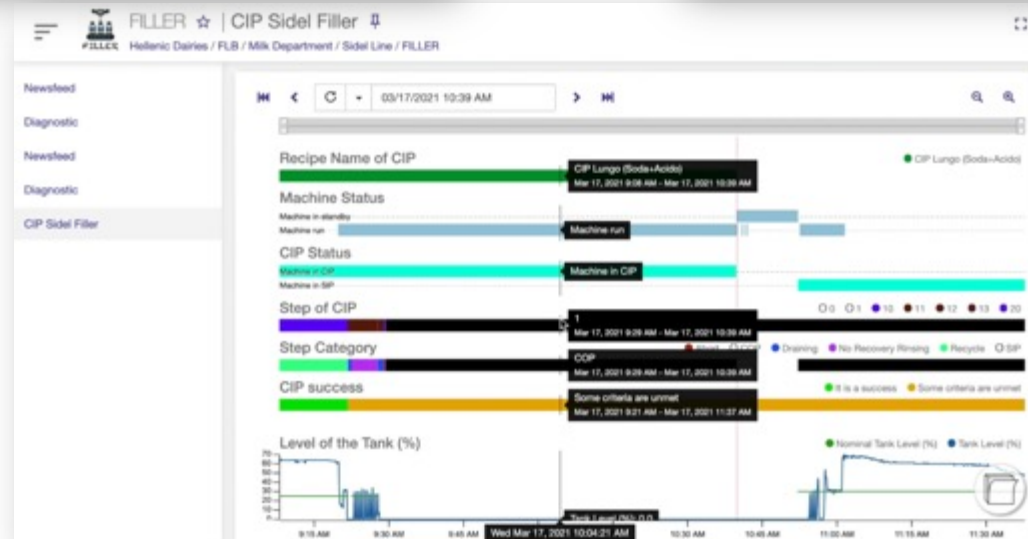
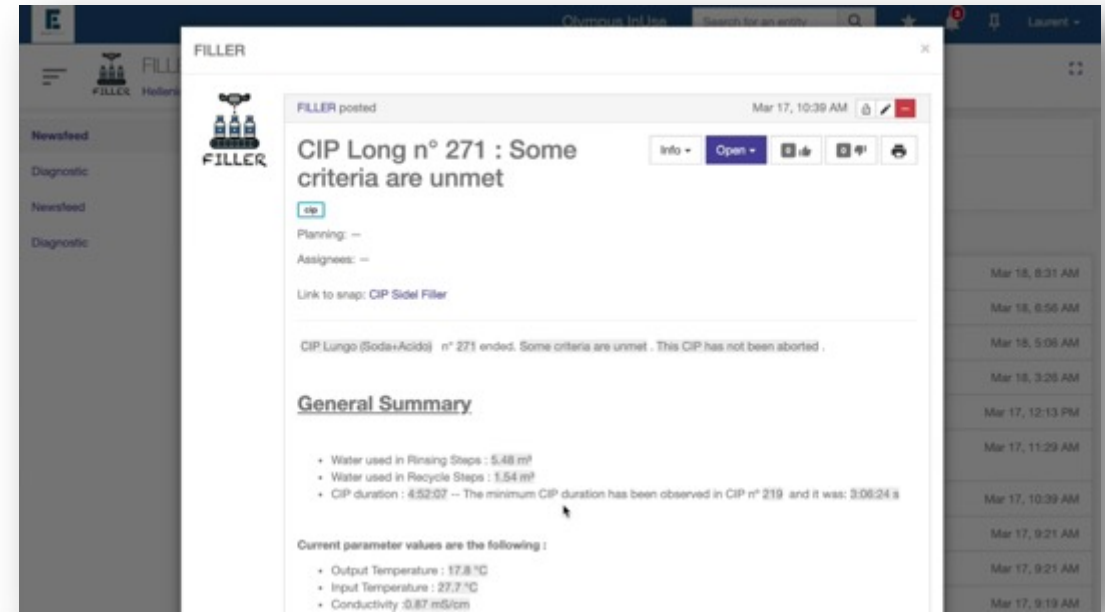
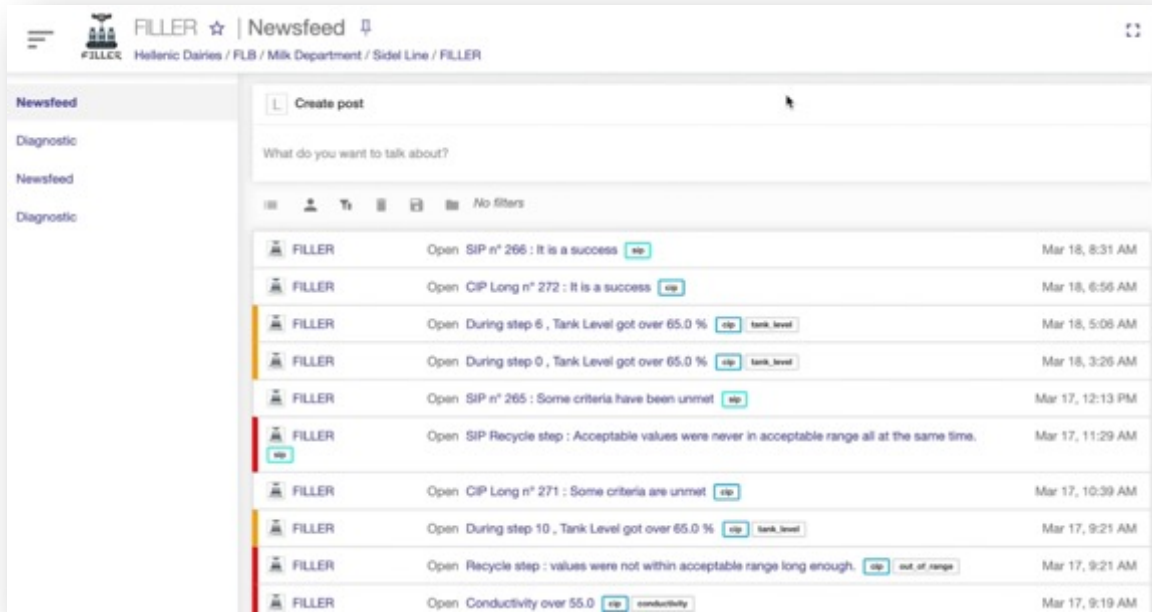
CIP on Packaging department

EQUIPMENT	PROGRAM	START DATE	END DATE	DURATION	CLEANED STATUS
N/A	CIP Lungo (Soda+Acido)	16 Mar 2021 00:46	16 Mar 2021 04:15	3:29:18	Success
N/A	SIP	16 Mar 2021 04:26	16 Mar 2021 05:54	1:28:54	Success

CIP on Process department

EQUIPMENT	PROGRAM	LINE	CIRCUIT	START DATE	END DATE	DURATION	CLEANED STATUS
E1C01	Caustic	CLA	CA06	13 Mar 2021 18:41	13 Mar 2021 19:20	0:39:35	Cleaned
E1C02	Caustic	CLA	CA08	13 Mar 2021 23:32	14 Mar 2021 00:12	0:40:10	Cleaned

Optimisation des Nettoyages En Place



Thanks for
your attention !

Contact information :

laurent.couillard@inuse.eu

+33 6 72 86 37 11