

Industrie 4.0 : concrètement !

L'instrumentation de process connectée au service de l'usine du futur !



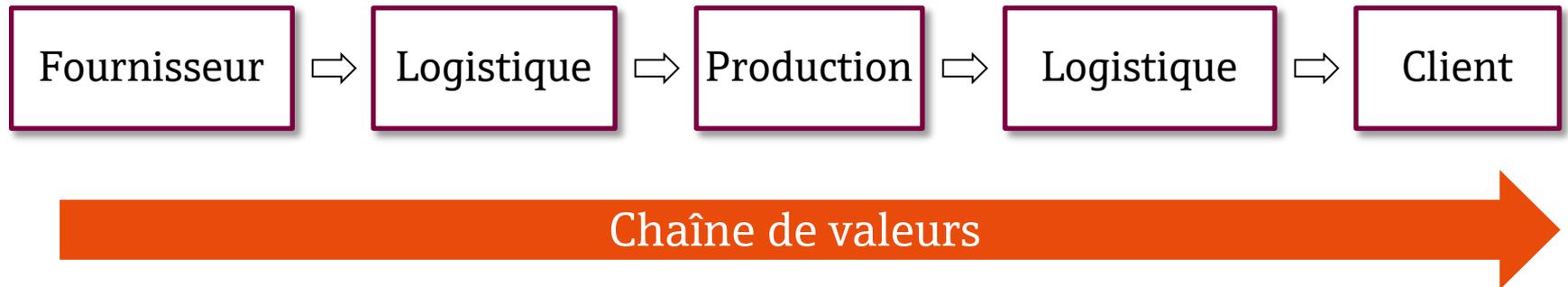
Industrie 4.0 : définition

Le concept d'Industrie 4.0, à l'origine définie pour l'industrie manufacturière en Allemagne correspond à une nouvelle façon d'organiser les moyens de production : l'objectif est la mise en place d'usines dites « intelligentes » (« smart factories »)



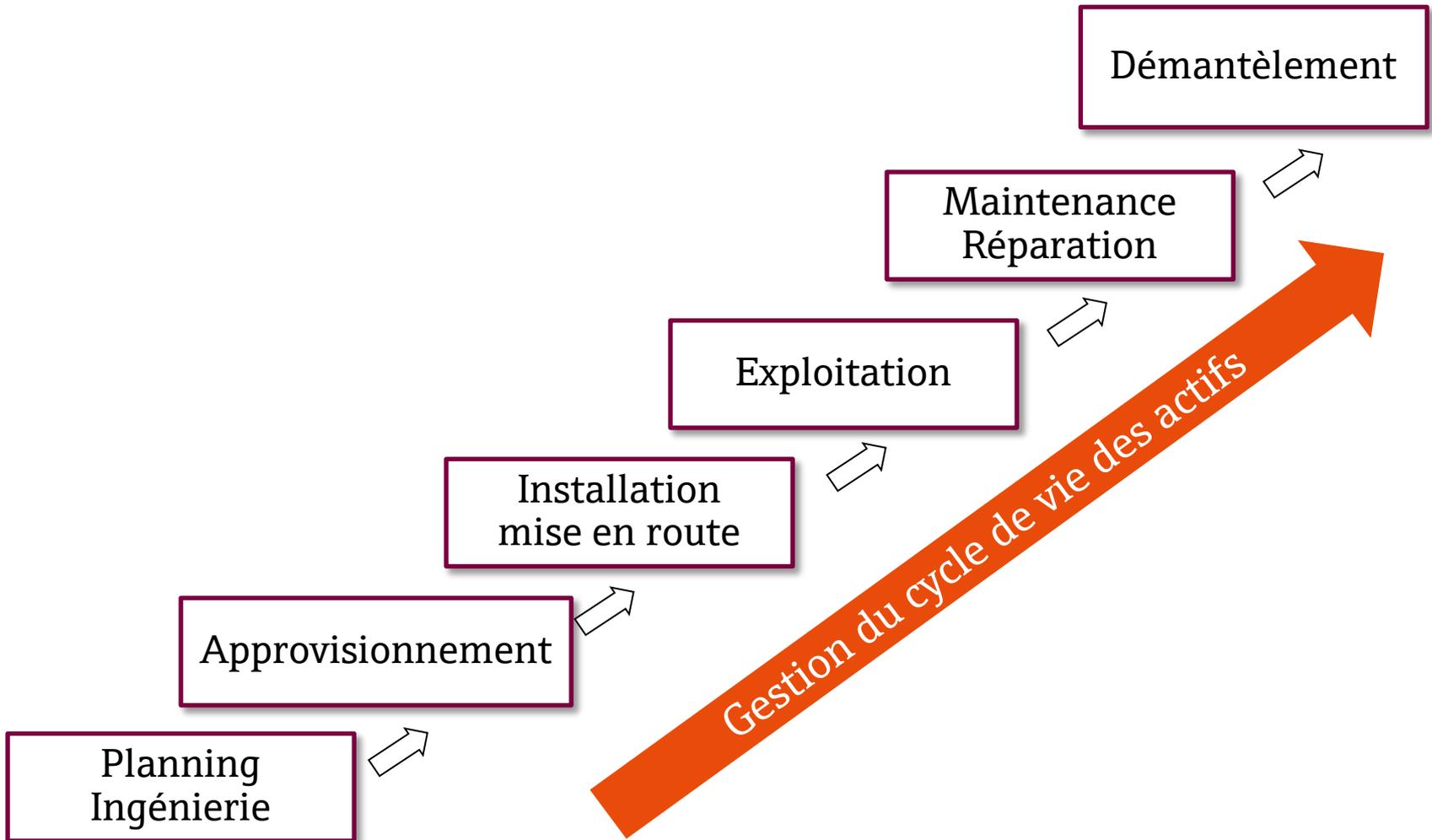
- Auto adaptabilité de la production
- Allocation plus efficace des ressources

Intégration horizontale le long de la chaîne de valeurs

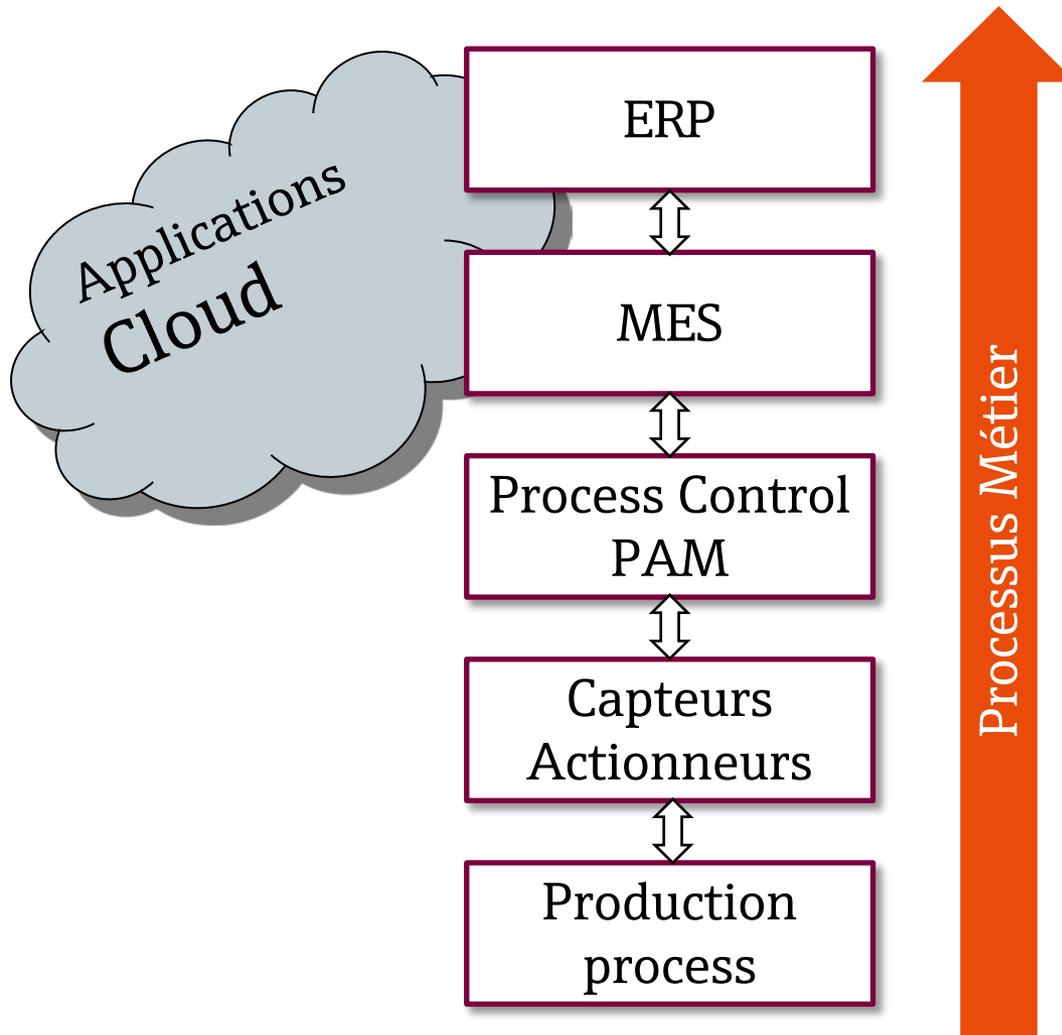


- Intégration englobant les sites et usines
- Intégration englobant l'ensemble des acteurs de la chaîne

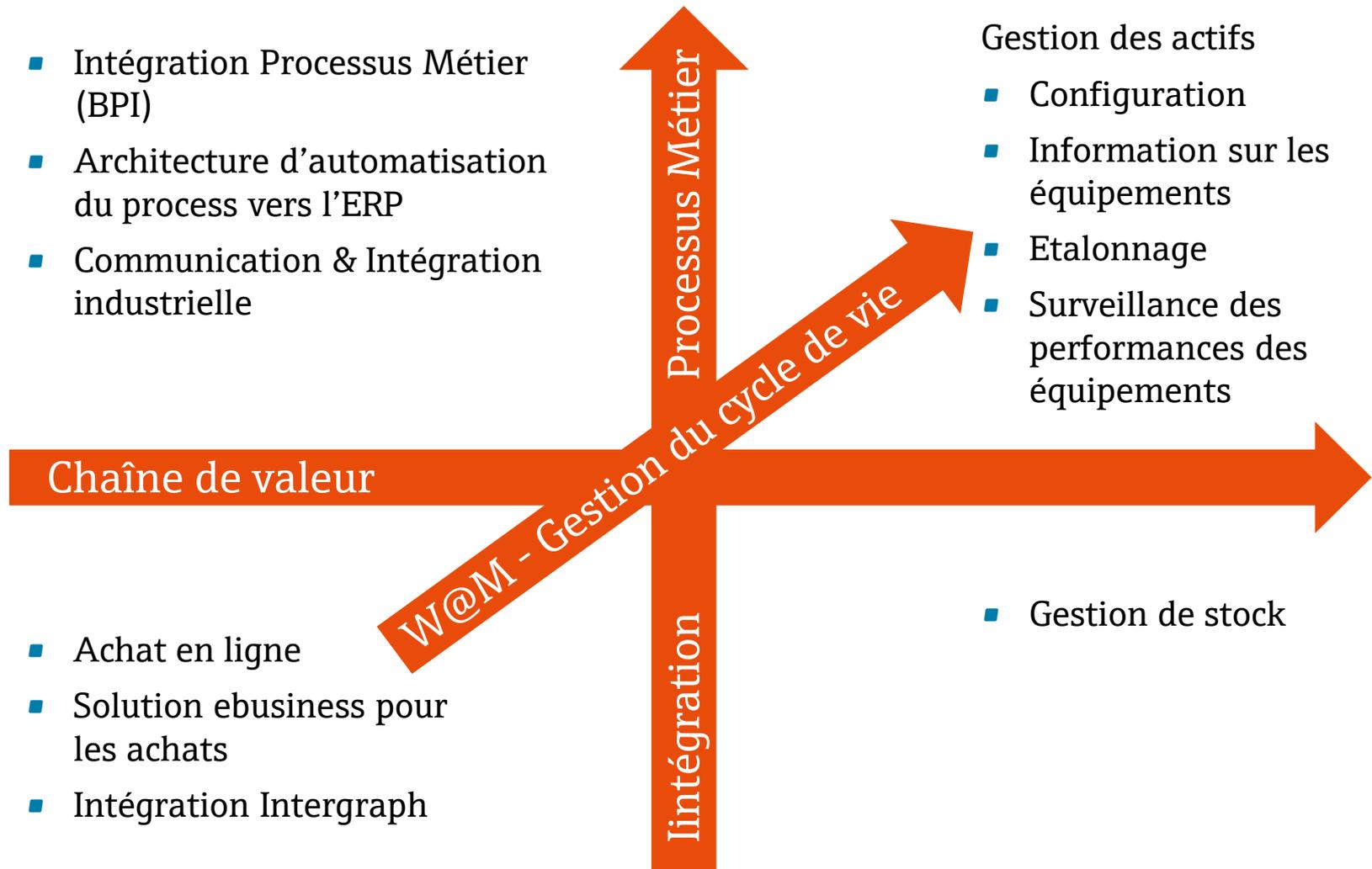
Ingénierie continue tout au long du cycle de vie



Intégration verticale et systèmes de production imbriqués



Nous avons déjà réalisé les premiers pas



Signification pour l'outil de production

- Architecture d'automatisation du process vers l'ERP

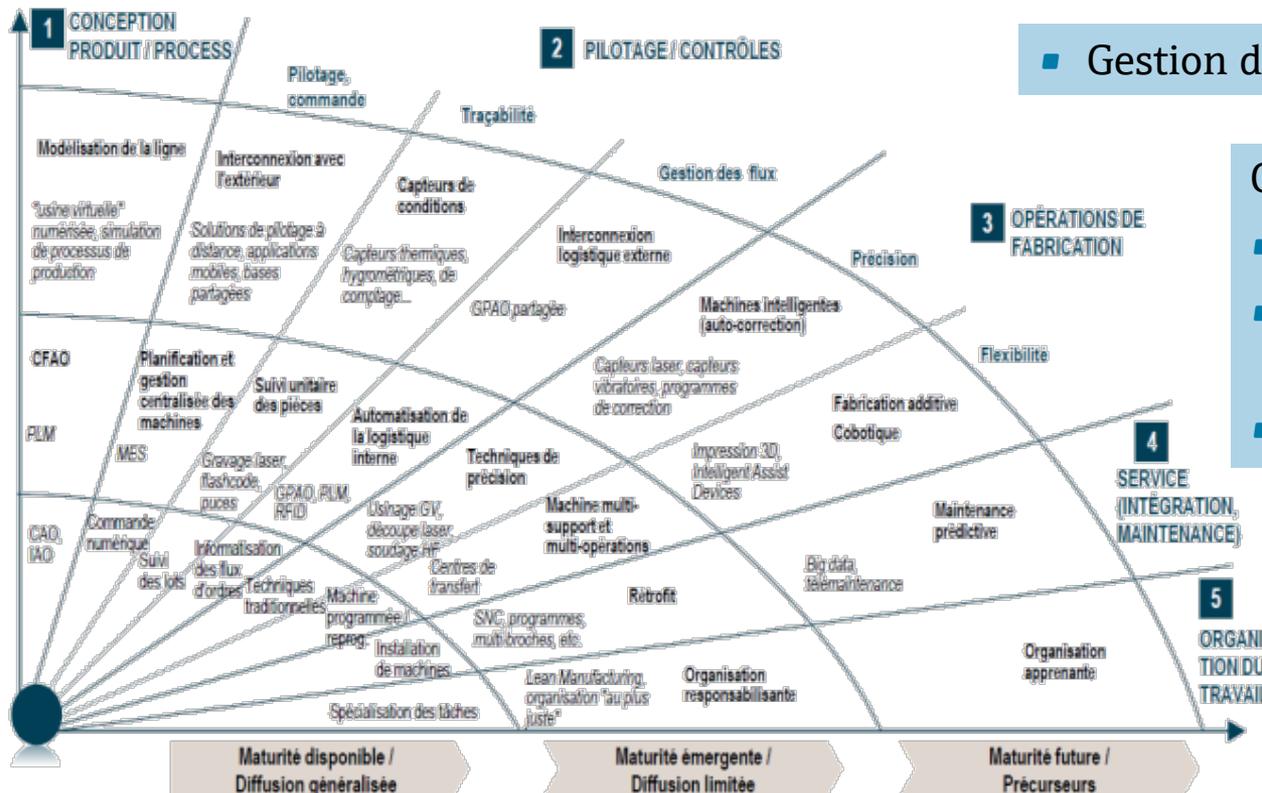


EtherNet/IP™

- Intégration Processus Métier



- Gestion de stock



Gestion des actifs

- Configuration
- Information des équipements
- Etalonnage



- Surveillance des performances des équipements

Big Data et Cloud Computing : outils de gestion du cycle de vie



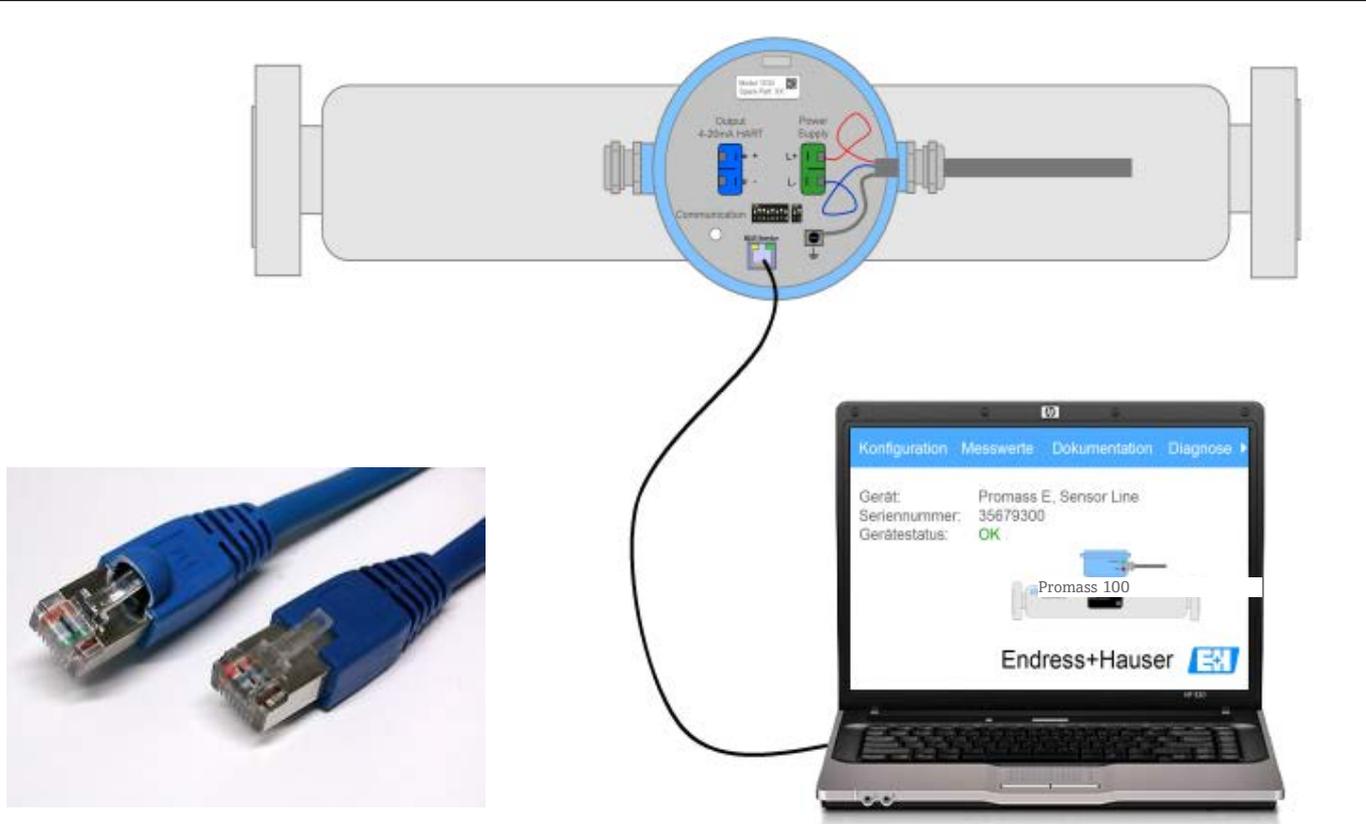
L'instrumentation connectée



Les technologies Web telles que Ethernet, WiFi ou serveurs Web intègrent les instruments de mesure.

A long terme la communication Web va devenir «la » communication pour l'automatisme – de l'ERP au terrain.

Remote access : Configuration via Serveur Web intégré



Serveur Web accessible par port Ethernet (RJ45)

- Accès simple et direct aux paramètres pour la mise en service et la documentation du point de mesure

Example débitimétrie : Promass /Promag 100



EtherNet/IP™

Modbus

PROFI[®]
BUS

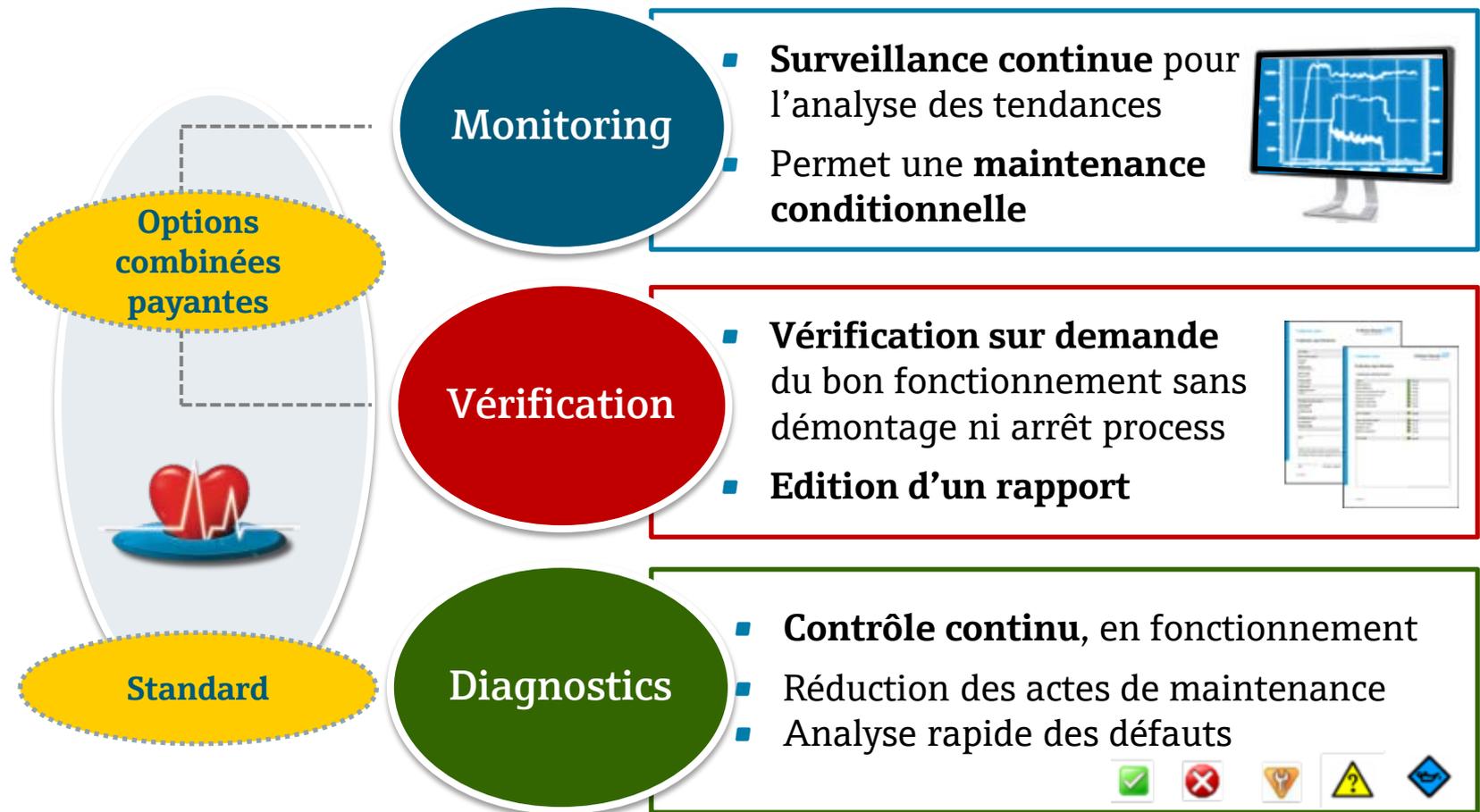
HART
COMMUNICATION FOUNDATION



Heartbeat Technology

Maintenance prévisionnelle : Heartbeat Technology™

Auto-contrôle de tous les débitmètres Proline, nouvelle génération.
Technologie remplaçant le contrôle avec simulateur de type Fieldcheck



Mesure des performances énergétiques

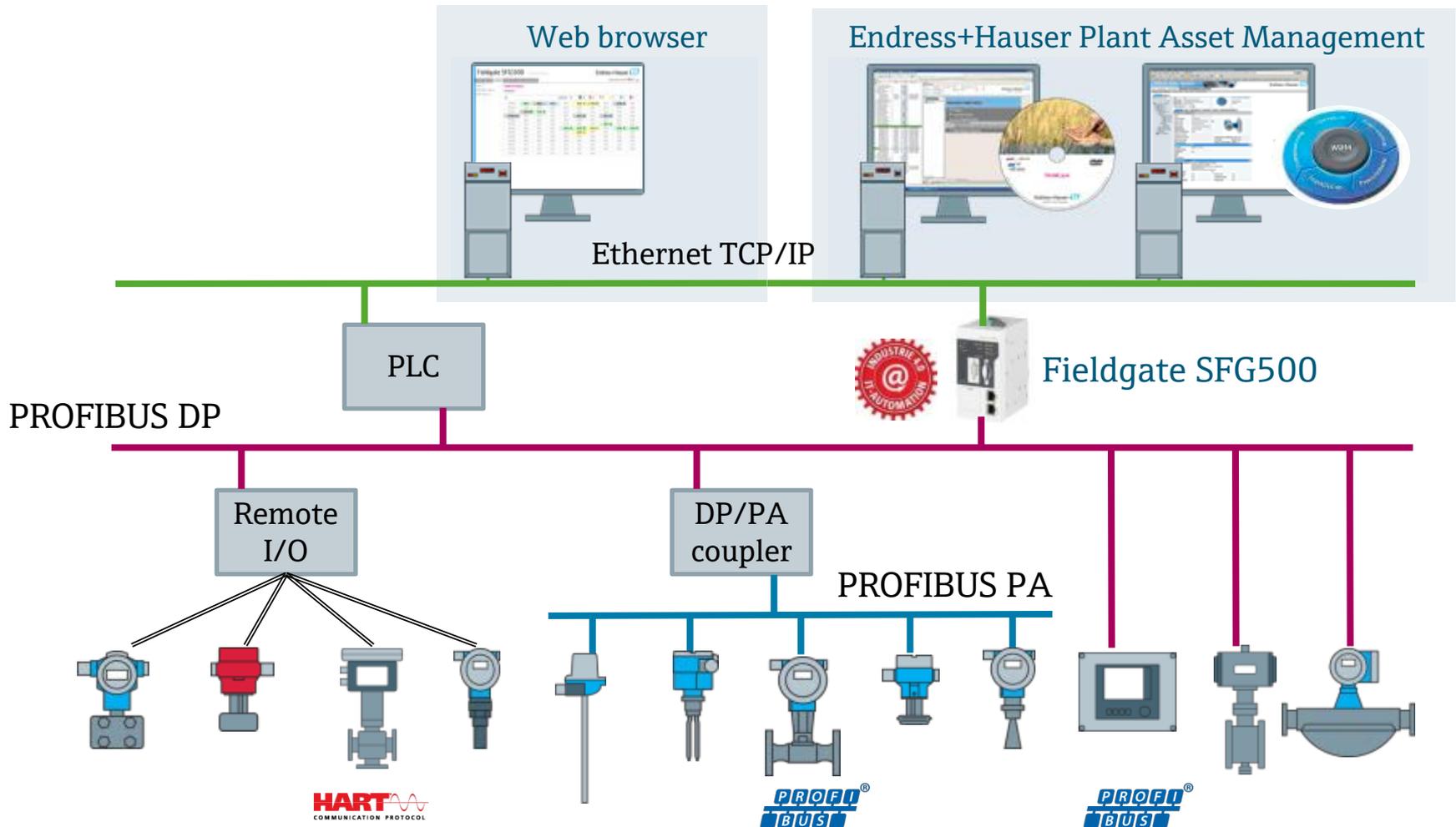
Nous vous proposons une Solution d'accompagnement globale...

- Un outil fiable pour assurer la **Traçabilité** et le **Pilotage** de tout projet de **Management de l'Énergie**:
 - **Mesurer** les progrès et les dérives. **Prouver** les actions d'amélioration,
 - **Pérenniser** les gains (prestations de Maintenance et Métrologie).
- Un outil de **Comptabilité et d'Analyse Énergétique** accessible à tous les niveaux opérationnels puisqu'il est basé à la fois sur une approche :
 - **Quantité** = Consommations
 - **Qualité** = Performances
- Une évaluation, par le biais d'**Indicateurs de Performances Énergétiques "mesurés"**, de l'**Etat de santé** :
 - des utilités,
 - des réseaux de distribution,
 - des utilisations finales : Processus de fabrication.
- Un outil puissant d'aide à la **Maintenance conditionnelle**



... pour une maîtrise technique et budgétaire du Projet « Economie d'Énergie »

Industrie 4.0 : sur une technologie classique



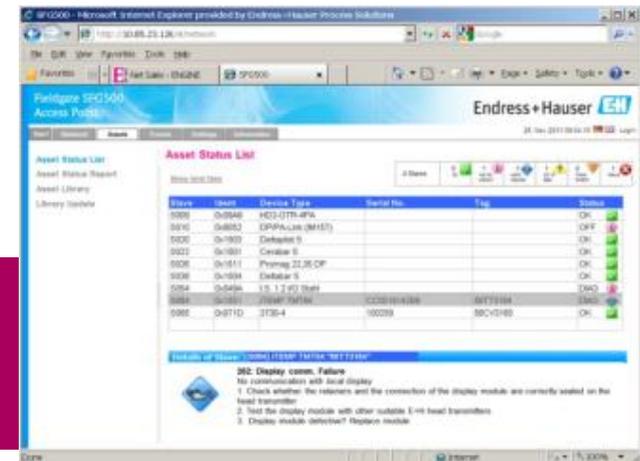
Industrie 4.0 : le portfolio produit Endress+Hauser

■ Fieldgate SFG500 + SFM500-A1 → “Asset Monitor”

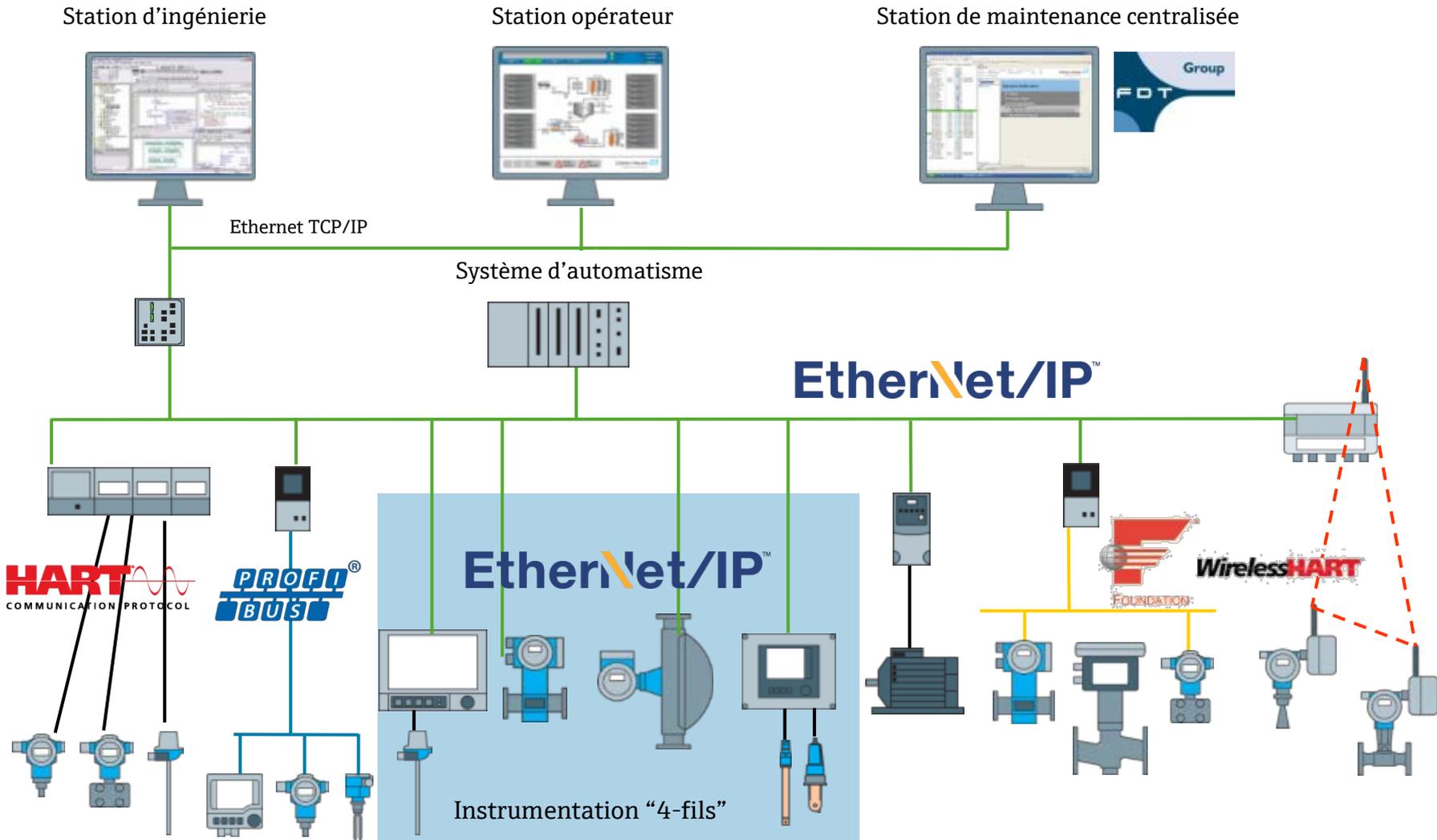
- Interprétation des codes diagnostiques de l'ensemble de l'instrumentation sur réseaux PROFIBUS PA/DP et HART via I/O
- Serveur WEB intégré
- Visualisation des codes diagnostiques sous format NE107
- Report des alarmes par envoi d'Emails
- Un point d'accès pour FieldCare
- Maintenance à distance
- Capacité d'autodiagnostic



- Optimisation des processus de maintenance
- Disponibilité augmentée de votre installation
- Réduction des temps d'arrêts



Industrie 4.0 : sur une technologie ethernet native



Industrie 4.0 : le portfolio produit Endress+Hauser



Promass100



Promass 83



Promag 400



LiquilineCM44



Promag100



Promag53



Liquistation



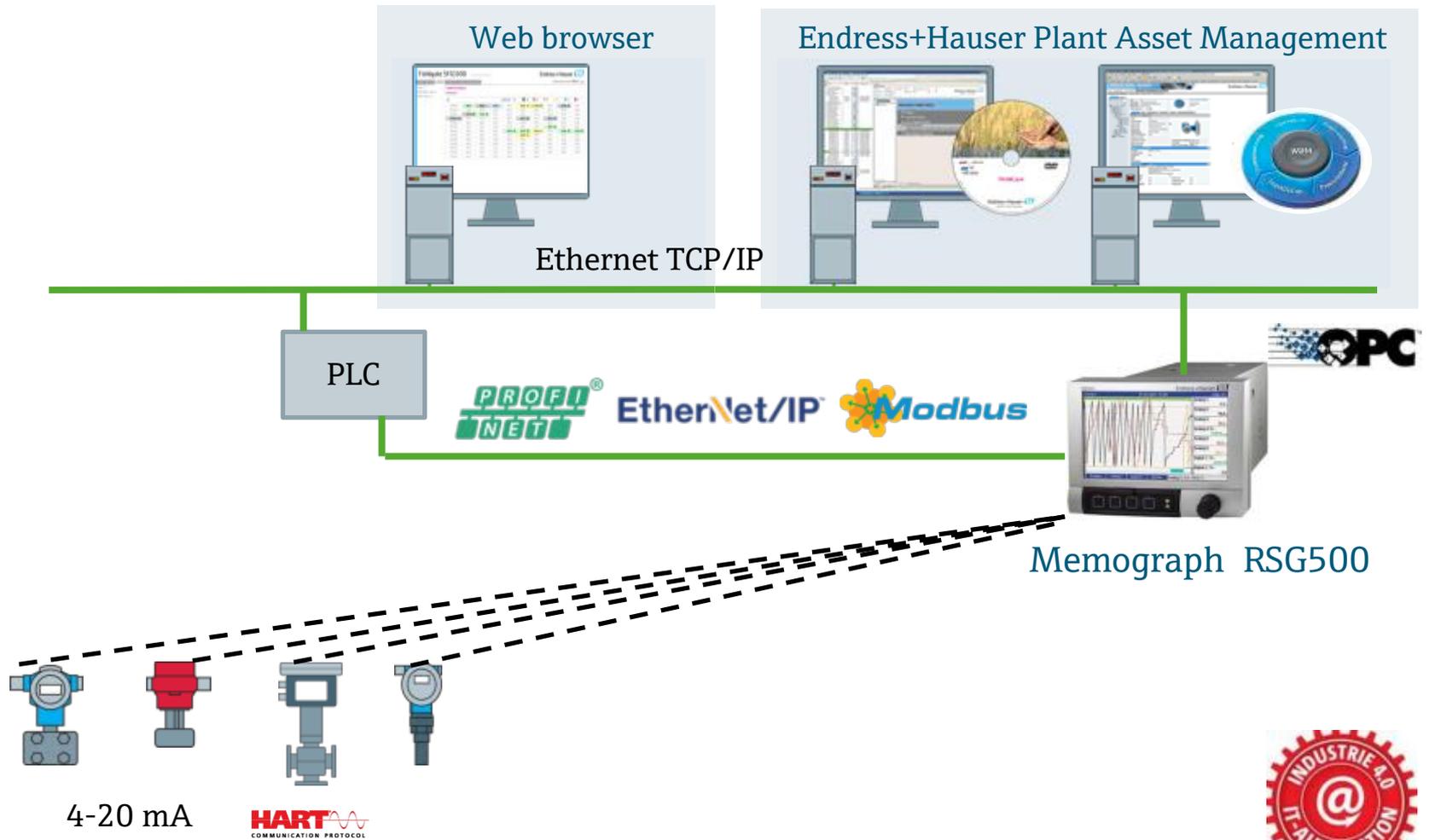
SWG70



Liquiline System

Un portfolio étendu d'instrumentation connectée !

Industrie 4.0 : sur une architecture classique et nouvelle



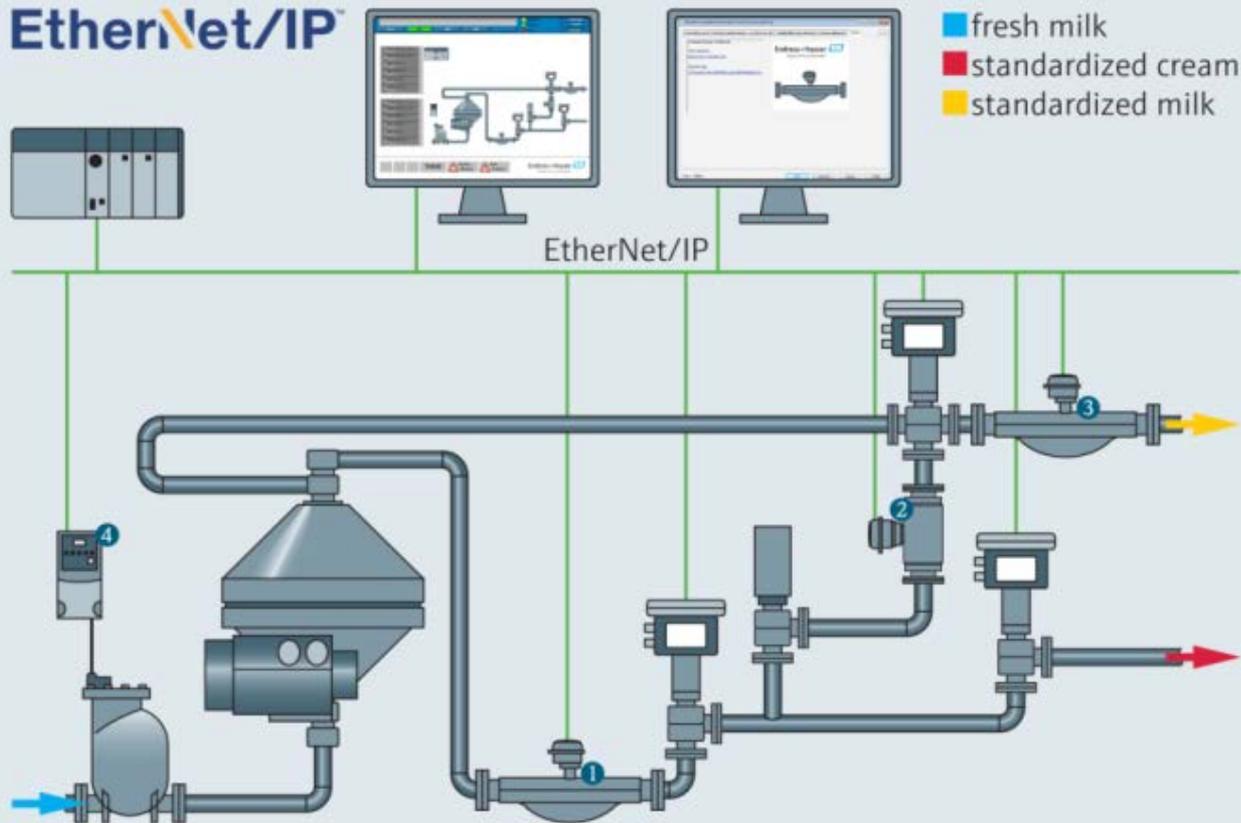
Intégration de la technologie 2 fils



Exemple d'application : Standardisation de lait

Milk standardization

EtherNet/IP™



- 1. Débitmètre et densimètre crème
Principe Coriolis
- 2. Débitmètre électromagnétique crème
- 3. Débitmètre et densimètre Lait
- 4. Variateur de vitesse pour centrifugeuse / séparateur

En résumé...

Grâce à ses produits, ses services et ses solutions, Endress+Hauser vous aide à bâtir **l'usine du futur**

