

# Trait d'union

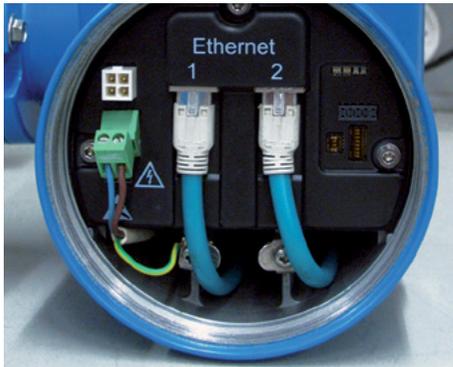
**06** Memobase Plus  
La qualité gérée en quelques clics

**10** Qualité  
Endress+Hauser France s'engage vers l'excellence

Ethernet IP  
Pilotez votre process en temps réel

## 4 Expertise

Ethernet/IP: pilotez votre process en temps réel



## 3 Nouveautés

## 6 Expertise

La qualité gérée en quelques clics avec Memobase Plus

## 8 Institutionnel

Endress+Hauser fête son 60<sup>ème</sup> anniversaire

## 10 Qualité

Endress+Hauser France s'engage vers l'excellence

# Nous sommes diplômés C2E «Engagement vers l'Excellence»

*Chers lecteurs,*

Je profite de ces quelques lignes pour partager avec vous ma vision sur la situation actuelle. Sur le plan économique, elle semble s'éclaircir, mais le passé nous a appris que la stabilité n'est toujours pas acquise. L'industrie française a des atouts forts auxquels je crois. Mais un avenir plus serein n'est jamais garanti. Ainsi, nous sommes tous dans un processus d'amélioration continue et d'optimisation de l'outil de production pour dépasser cette trop longue période de turbulence. Dans notre démarche de développement d'instruments de mesure, de prestations de services et de solutions d'ingénierie, nous intégrons ces notions. En effet, la mesure est au service de l'optimisation de la production, du respect de la qualité du produit fini, de la juste consommation de matières premières et d'énergie. Autant d'éléments vous permettant d'être plus compétitif vis-à-vis de vos concurrents. Ainsi, nous avons conçu un système d'étalonnage des capteurs d'analyse physico-chimique, qui est conforme FDA 21 CFR part 11. Je vous invite à lire en page 6, comment vous pourrez gagner du temps et répondre aux exigences documentaires.

La fiabilité, nous vous la devons dans tous les domaines. Au-delà du matériel que nous concevons et produisons, nous sommes engagés dans une démarche d'amélioration continue de nos prestations de services. Ainsi, toute l'entreprise est fière d'avoir obtenu le diplôme C2E « Engagement vers l'excellence » selon l'EFQM (European Foundation for Quality Management). Tous les collaborateurs sont impliqués dans notre démarche.

Je vous remercie de votre confiance et nous souhaite à tous de partager un avenir serein.

Bonne lecture et à très bientôt,  
Cordiales salutations  
Urs Endress



# Nouveautés

## Le transmetteur multivoie également disponible pour un montage en armoire : Liquiline CM44xR

Cette version armoire CM44xR vient compléter la famille Liquiline CM44x, lancée avec succès en 2010. Le « panier » contenant les cartes électroniques se monte sur rail DIN et l'affichage, en façade d'armoire. Ces transmetteurs sont conçus pour fonctionner avec les capteurs intégrant la technologie Memosens.



- Appareil multivoie, offrant la possibilité de mesurer jusqu'à 12 paramètres sur 8 voies
- Installation rapide de l'affichage en façade d'armoire, sans découpe
- Facilité et rapidité de mise en service avec la technologie Memosens
- Evolutif, avec la possibilité de rajouter ultérieurement des voies de mesure, des sorties courant...

 [www.fr.endress.com/CM448R](http://www.fr.endress.com/CM448R)

## Le nouveau débitmètre massique thermique pour optimiser vos consommations de gaz : T-mass 150

Surveillance et contrôle des réseaux d'air et de gaz, détection de fuite, répartition des coûts par consommateur... la chasse au gaspillage est lancée ! Avec le t-mass 150, instrument totalement dédié à la mesure du débit d'air comprimé, d'azote, de dioxyde de carbone et d'argon, ne choisissez plus entre performance de mesure et économie.



- Appareil économique, sans entretien
- Mesure fiable, même pour de très faibles débits
- Installation et configuration rapides et intuitives
- Pertes de charge négligeables

 [www.fr.endress.com/debit\\_thermique](http://www.fr.endress.com/debit_thermique)

## Nouvelle génération de mesure de niveau par radar filoguidé : Levelflex FMP53

La dernière génération de radars filoguidés Levelflex FMP53 répond aux exigences les plus sévères des industries régulées et garantit des performances de mesure inégalées à ce jour.

- Innovation technologique, la fonction "Multi-Echo tracking", assure un fonctionnement fiable dans toutes les conditions de process
- Conforme ASME BPE, joints USP class VI
- Précision jusqu'à 2 mm
- L'innocuité des ondes émises par le FMP53 (de très faible puissance) pour les cultures de micro-organismes et de cellules vivantes a été démontrée par un organisme indépendant

 [www.fr.endress.com/FMP53](http://www.fr.endress.com/FMP53)



# La technologie Ethernet au coeur de vos process

Une solution efficace et performante pour piloter vos process et accéder à toutes les informations en temps réel.

Le bus Ethernet est de plus en plus utilisé de nos jours sur les sites industriels, en raison de sa facilité d'intégration, de l'augmentation du nombre de personnes formées à cette technologie et de la simplicité des infrastructures matérielles à mettre en œuvre. Ces dernières années, Endress+Hauser a travaillé à l'implémentation du protocole de communication Ethernet/IP, directement dans ses instruments de mesure, leur offrant la possibilité de s'intégrer de manière transparente dans un système d'automatisme.

La société Química, localisée à Amparo, au Brésil, a travaillé en partenariat avec Endress+Hauser, pour la réorganisation de son système de suivi de la réception des matières premières pour la production de savons et de détergents. Dans le cadre de cette réorganisation, Química voulait pouvoir suivre simultanément le débit massique, la densité et la température des matières premières réceptionnées. Química a décidé de faire confiance à Endress+Hauser pour son savoir-faire en instrumentation et ses compétences en intégration numérique.

## Débitmètres massiques et intégration numérique : la solution gagnante

Les débitmètres massiques à technologie Coriolis de la gamme Endress+Hauser, sont immédiatement apparus comme étant la solution idéale pour mesurer l'ensemble des paramètres demandés par Química simultanément.

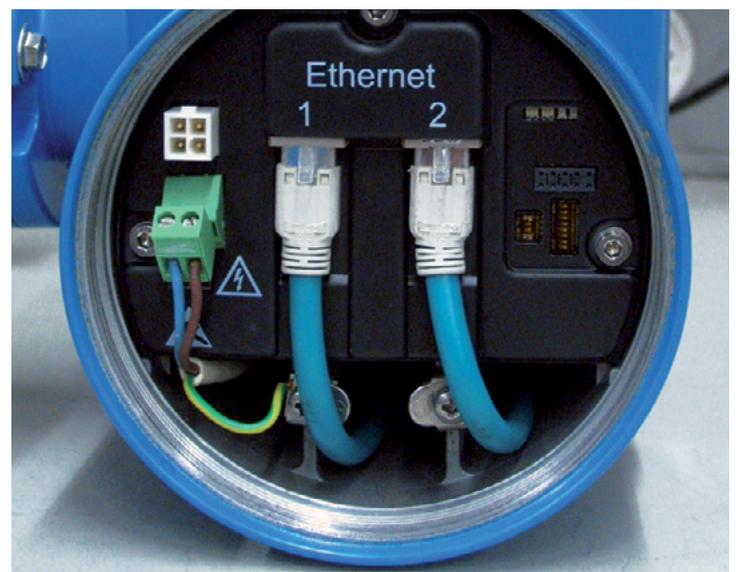
Dans un système traditionnel utilisant des signaux analogiques, la remontée de chaque valeur de process nécessite l'installation d'un câble.

Afin de pouvoir faire remonter l'ensemble des valeurs mesurées par les instruments, Endress+Hauser a proposé d'intégrer les instruments de mesure au sein d'un réseau numérique.

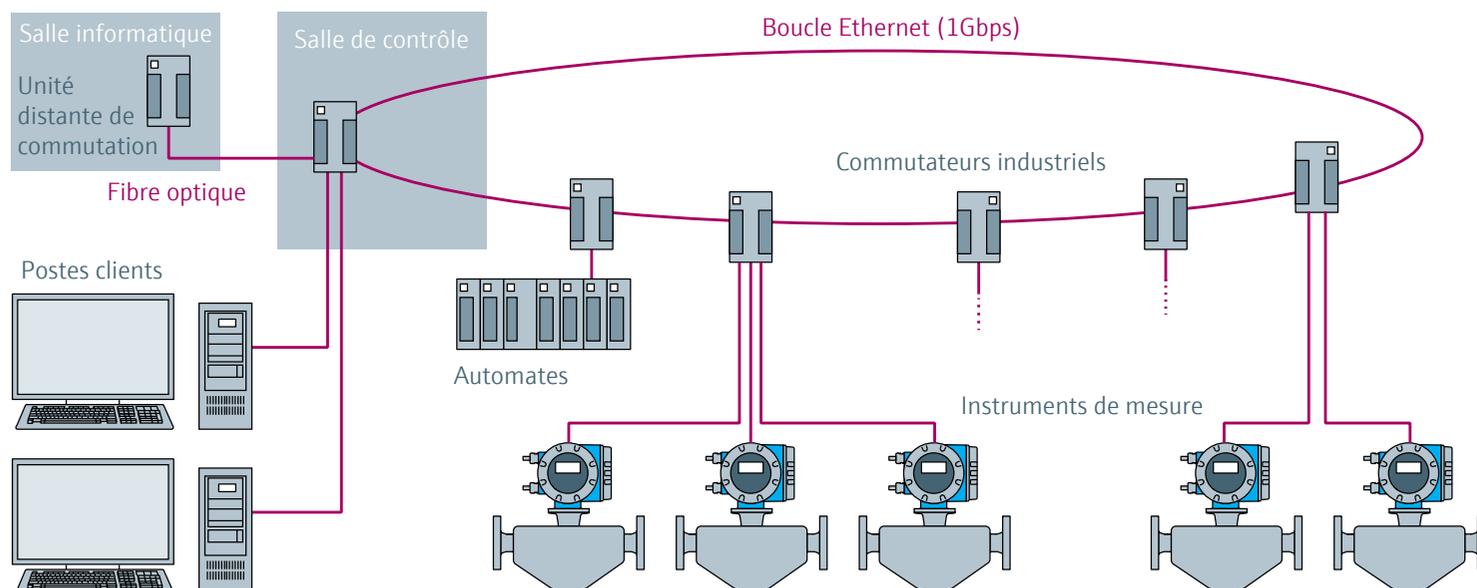
L'utilisation de protocoles de communication numérique permet en effet de lire simultanément de multiples variables à partir d'un même équipement, ce qui permet d'optimiser les coûts d'installation.

## Avantages d'un réseau Ethernet

- Communication simultanée de toutes les variables mesurées par le débitmètre au système d'exploitation
- Un réseau rapide (1Gbps), pour une lecture des données en temps réel (63 ms).
- Temps et coûts d'installation optimisés : l'intégration directe supprime les passerelles intermédiaires et les convertisseurs.
- Accès à distance à l'aide du serveur web intégré, sans utilisation de logiciel spécifique.



Connections Ethernet RJ45 incluses directement dans l'instrument



Intégration des débitmètres Coriolis dans une architecture Ethernet/IP chez Química

### L'implémentation sur le terrain

Les appareils de mesure ont été connectés à un réseau en anneau Ethernet de 1 Gbps, au moyen de commutateurs industriels auxquels sont reliés des entrées/sorties déportées Flex IO fournies par Rockwell Automation.

Cette boucle de réseau Ethernet contient six commutateurs, permettant de multiplier les points de connexion. Chaque débitmètre Coriolis est connecté à un commutateur à l'aide d'un simple câble Ethernet.

Cette boucle est reliée à une unité distante de commutation (Extreme Black Diamond 8810) via une fibre optique.

Le réseau industriel EtherNet/IP auquel les instruments sont reliés, est connecté au réseau bureautique du site, permettant un accès à distance, à l'aide de son adresse IP.

Au cours du projet initial, 16 débitmètres Coriolis ont été installés sur le site. Suite au succès de la première phase d'implémentation, 17 débitmètres supplémentaires ont été ajoutés au réseau, pour suivre différentes étapes de process.

### Pourquoi choisir l'Ethernet/IP ?

L'utilisation d'un protocole basé sur l'Ethernet, permet de construire des infrastructures présentant une grande flexibilité. L'ajout de nouveaux instruments dans le réseau, peut-être réalisé facilement, sans achat de matériel supplémentaire, réduisant ainsi les temps et les coûts d'intégration.

Le protocole EtherNet/IP, développé par Rockwell Automation en 2001 et dont l'évolution est désormais gérée par un organisme indépendant, l'ODVA (Open DeviceNet Vendors Association), présente des avantages distincts, qui ont conforté son choix en tant que solution optimum. Ce protocole a été conçu pour les applications industrielles où le temps de réponse est un facteur critique. Il offre la possibilité de lire les mesures en temps réel (63 ms) ; il offre aussi une grande facilité d'intégration et permet de partager les informations utiles aux différentes fonctions de l'entreprise, à l'aide d'un serveur web inclus.



Plus d'informations  
[www.odva.org](http://www.odva.org)

### Conclusion

Dans ce projet, Endress+Hauser a eu l'occasion de mettre en œuvre son savoir-faire en instrumentation et ses compétences en intégration numérique. L'intégration directe des débitmètres massiques Coriolis Endress+Hauser via un protocole Ethernet/IP a permis à Química de bénéficier d'une installation simple, performante et avec des coûts de mise en œuvre optimisés.

# Rockwell Automation



# La qualité gérée en quelques clics

Optimisez l'utilisation de vos capteurs d'analyse physico-chimique Endress+Hauser, aussi bien au laboratoire qu'à la production grâce à Memobase Plus. Simplifiez ainsi la gestion de votre base installée et bénéficiez de mesures, d'un étalonnage et d'une documentation identiques tout au long du cycle de vie de vos process.



Memobase Plus se compose d'un logiciel associé à une base de données et d'interfaces, permettant de connecter les capteurs utilisant la technologie Memosens sur un PC, sur une simple prise USB.

Memobase Plus, vous permet d'étalonner les capteurs de mesure de pH, redox, conductivité, chlore, oxygène dissous et d'en acquérir les mesures avec une grande simplicité.

Pour la première fois, il est possible d'utiliser au laboratoire, les mêmes capteurs, les mêmes câbles et les mêmes algorithmes de traitement du signal qu'à la production, pour une mise en œuvre de campagnes d'étalonnage simplifiée, ou une évaluation de process plus aisée.

## Reconnaissance automatique

Tout comme les transmetteurs de la gamme Liquiline, Memobase Plus détecte automatiquement les capteurs numériques à technologie Memosens connectés au PC et en récupère les paramètres de configuration. Le programme bénéficie d'une interface simple et claire, permettant de réaliser l'enregistrement des mesures, l'étalonnage des capteurs, l'édition des rapports et d'aider ainsi à la gestion des capteurs.

## « As found / as left »

La mesure automatisée de type « as found / as left », permet de documenter les différences observées entre les valeurs de mesure obtenues avec les solutions de référence, avant et après un étalonnage et d'évaluer ainsi le niveau de sollicitation du capteur en fonction de l'application.



### Flexibilité de mise en oeuvre

Le transmetteur est remplacé par une interface unique pour tous les types de capteurs, permettant de gagner en espace de travail dans le laboratoire d'étalonnage. Memobase Plus permet d'utiliser jusqu'à quatre capteurs à technologie Memosens simultanément, afin d'optimiser votre temps lors des campagnes d'étalonnage ou de suivre les mesures de plusieurs réacteurs en parallèle. De nouveaux blocs Memolink, permettant la connexion du capteur au PC, via l'interface USB, peuvent être ajoutés à tout moment.

### Niveau de qualité élevé

Les capteurs peuvent être étalonnés au laboratoire, dans des conditions optimales, assurant la précision de l'étalonnage et la qualité des mesures futures. La gestion des utilisateurs, avec accès par mot de passe, garantit la sécurité des opérations. Elle est conforme FDA 21 CFR part 11, et inclut notamment un système d'historisation des modifications et un système de gestion des utilisateurs de niveau 3 avec signature électronique.

### Préparation aux audits

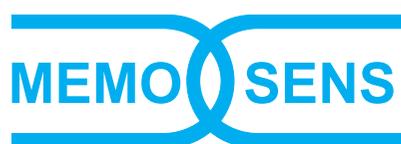
Les informations sont enregistrées dans une base de données locale ou centralisée, sous forme de groupes de données, disposant d'une traçabilité intégrale : numéro de série, réglages du capteur, version du logiciel, date de mise en service, fabricant, valeur cible, numéro de lot, date limite d'utilisation des solutions de référence, nom d'utilisateur, horodatage et historique du capteur. Ces bases de données sont équipées d'un système permettant la détection d'éventuelles manipulations et leur identification de manière bien visible.

A noter : le système de base de données centralisée, permet à plusieurs personnes d'accéder à l'information depuis des lieux différents, ce qui constitue une aide précieuse pour optimiser les flux d'information.

Memobase Plus offre la possibilité de générer des rapports de manière automatisée, sous forme de fichier PDF. Les ensembles de données peuvent aussi être exportés au format CSV et utilisés par exemple, dans Excel, à des fins d'optimisation et d'analyse ou par des systèmes de niveau supérieur de type LIMS (système de gestion de l'information du laboratoire).

### En résumé

Avec Memobase Plus, la maintenance des capteurs d'analyse Memosens peut être centralisée et mise en oeuvre de manière plus efficace, avec une meilleure qualité d'étalonnage et une documentation automatisée. De plus, la possibilité d'utiliser des capteurs identiques au laboratoire et à la production constitue une aide précieuse lors des développements de process.



La technologie Memosens, permet une transmission numérique des données, sans contact entre le capteur et le câble. Ce système offre une résistance très élevée aux influences extérieures, telles que l'humidité, la corrosion, les ponts de sels ou les perturbations électromagnétiques, pour une fiabilité et une durabilité optimales.

Les capteurs dotés de la technologie Memosens sont équipés d'une mémoire, qui enregistre les données d'étalonnage. Grâce à cette technologie, les capteurs peuvent être étalonnés en laboratoire, et utilisés directement dans le process, sans configuration du transmetteur.

En complément de la gamme de capteurs Memosens, Endress+Hauser met à votre disposition des solutions d'étalonnage fabriquées par un laboratoire accrédité DAkkS, ainsi que le système Memocheck, permettant de simuler des capteurs Memosens (valeurs de mesure, étalonnage, statut), vous simplifiant la validation et la maintenance des points de mesure.



# Endress+Hauser fête son 60ème anniversaire

Le spécialiste en instrumentation de mesure et d'automatisation fête son 60ème anniversaire en pleine forme : l'entreprise familiale vient de dépasser le seuil des 10 000 employés. Rien qu'en 2012, plus de 500 emplois ont été créés dans le monde entier.

Un réseau d'entreprises mondial, des produits de qualité et des bases familiales saines : 60 ans après sa création, le spécialiste en instrumentation de mesure Endress+Hauser est toujours en pleine croissance. Cette réussite est due à la continuité d'une entreprise familiale gérée avec prudence, dont le principe fondamental est de satisfaire les besoins et les exigences de ses clients. "Servir d'abord, gagner ensuite" était l'une des devises du fondateur de l'entreprise Georg H Endress (1924-2008) – et elle est toujours d'actualité ! La société, dont le siège est en Suisse, est à l'heure actuelle le leader mondial en instrumentation de mesure et d'automatisation, avec des produits synonymes de précision et de fiabilité. L'indépendance et l'autonomie de l'entreprise, détenue exclusivement par la famille du fondateur, ont été inscrites dans une charte et doivent être préservées à l'avenir. Les valeurs fondamentales du Groupe Endress+Hauser sont également fermement ancrées : une culture d'entreprise qui repose sur la confiance et le sens des responsabilités est une base solide pour une croissance durable et l'innovation technologique. Ce "Spirit of Endress+Hauser", inculqué par les dirigeants de l'entreprise, fait de valeurs telles que l'humilité, la loyauté, l'engagement et l'équité le fondement de l'activité de l'entreprise.



Le Sternenhof à Reinach, Suisse : depuis 2006, la holding, la société de commercialisation suisse et d'autres sociétés du groupe Endress+Hauser travaillent sous un même toit.



Exploit de pionnier : s'aventurer dans un terrain technique inconnu dès les débuts à Lörrach

### Endress+Hauser de 1953 à aujourd'hui

Tout a commencé très discrètement à petite échelle : le 1er février 1953, l'ingénieur suisse Georg H Endress et le banquier allemand Ludwig Hauser ont créé leur entreprise dans une arrière-cour à Lörrach en Allemagne. Deux ans plus tard, le premier appareil de mesure de niveau était breveté et ces instruments novateurs se sont rapidement fait un nom dans l'industrie. Dès 1957, le chiffre d'affaires a dépassé le million de deutschmarks.

Dans les années 60 et 70, les domaines d'activité ont été élargis au débit, à la température, à la pression et à l'analyse, avec la construction et l'acquisition de nouveaux centres de production pour le développement et la fabrication. Avec un nombre croissant de partenaires commerciaux, Endress+Hauser s'est imposé progressivement sur le marché européen d'abord, puis à partir de 1970 sur les marchés asiatique et américain. A la mort de Ludwig Hauser en 1975, la famille Endress est devenue l'unique actionnaire.

L'entreprise comptait alors près de 1 000 employés. 15 ans plus tard, les effectifs étaient de 4 000 personnes pour un chiffre d'affaires de 500 millions de francs suisses.

Avec l'avènement de la technologie de transmission numérique dans les années 90, Endress+Hauser a pris une part active dans diverses initiatives relatives aux bus de terrain. Au début de l'année 1995, le fondateur de l'entreprise a confié la direction de la société à son second fils Klaus Endress, qui la dirige aujourd'hui encore. En réponse aux défis de la mondialisation, Klaus Endress a développé le réseau international de production et de commercialisation, tout en continuant à développer la gamme de services (planification de projets, maintenance, étalonnage) et de solutions d'automatisation complètes (surveillance, commande, intégration système).



Déménagement : en 1961, Endress+Hauser emménage dans un bâtiment plus grand à Maulburg, Allemagne

### De l'appareil au système

Les 60 dernières années ont marqué le Groupe Endress+Hauser – de façon positive : le vendeur d'appareils de mesure s'est transformé en fournisseur complet qui aide ses clients à exploiter leurs installations de manière fiable, efficace et écologique tout au long de leur cycle de vie. "Notre force est que nous évoluons avec le marché," déclare le CEO Klaus Endress qui dirige l'entreprise pour la seconde génération. "Nous apprenons de nos clients et nous nous efforçons de leur créer une valeur ajoutée exceptionnelle et durable." Aujourd'hui, plus de 40 sociétés de commercialisation et 70 représentations dans le monde entier vendent des produits, des services et des solutions Endress+Hauser, et des centres de production dans 12 pays se chargent de la fabrication et du développement. Grâce à un ancrage mondial dans diverses régions et industries, le Groupe Endress+Hauser est bien préparé à faire face aux fluctuations conjoncturelles. Le lean management et l'organisation en réseau garantissent flexibilité et réactivité. Presque jour pour jour avec le 60ème anniversaire, un autre cap symbolique a été franchi – l'entreprise compte à présent plus de 10 000 employés. Près de 500 nouveaux emplois ont été créés dans le monde entier rien qu'au cours des 12 derniers mois. La continuité joue un rôle majeur dans l'entreprise familiale : Ainsi, malgré la crise financière et la crise de la dette en 2009, le nombre de nos collaborateurs est resté stable. Ce qui a permis, l'année suivante, d'établir rapidement un nouveau record de ventes lorsque l'économie a commencé à se redresser.

### Perspectives

Avec un chiffre d'affaires de 1,694 milliard d'euros, l'année 2012 a été pour le Groupe Endress+Hauser une nouvelle année record – en dépit d'un franc suisse fort et d'une économie européenne en perte de vitesse. "Bien que le marché soit actuellement extrêmement volatil, 2012 aura été une excellente année pour nous," déclare le CEO Klaus Endress. "Nous avons confiance en nos forces et envisageons l'avenir avec optimisme, tout en restant vigilants." Avec des acquisitions ciblées en biotechnologie, analyse des gaz et gestion de l'énergie, Endress+Hauser a récemment complété sa gamme de produits. Grâce à un ratio de capitaux propres de plus de 70 pour cent, la société est largement indépendante des créanciers et est prête à relever les défis de l'avenir.



Efficacité et précision : installations de production moderne pour les appareils de mesure d'analyses physicochimiques à Gerlingen, Allemagne.

# Endress+Hauser, diplômée C2E « Engagement vers l'Excellence »

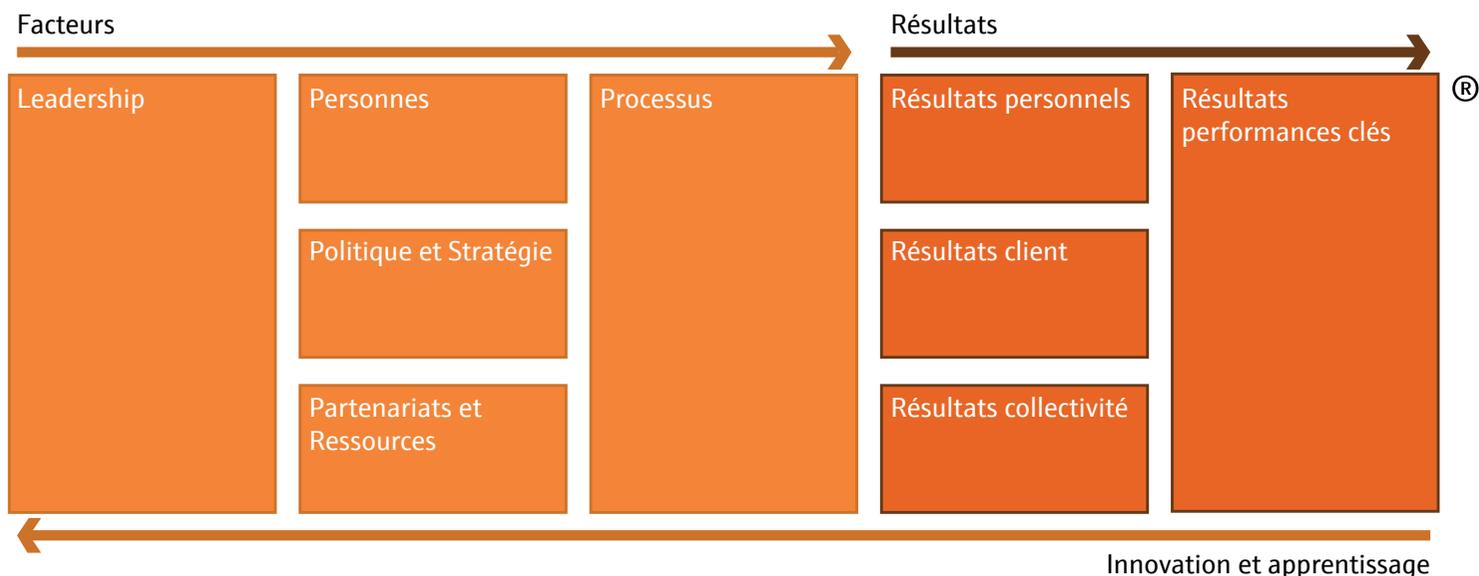
Endress+Hauser est la première entreprise dans son domaine, l'instrumentation de mesure, les prestations de services et solutions pour les process industriels à être diplômée C2E "Engagement vers l'Excellence". Délivrée par l'AFNOR, distributeur français de l'EFQM, cette distinction récompense les entreprises soucieuses d'améliorer leurs performances en tenant compte des attentes économiques, sociétales et environnementales de ses clients et de l'ensemble des parties prenantes.



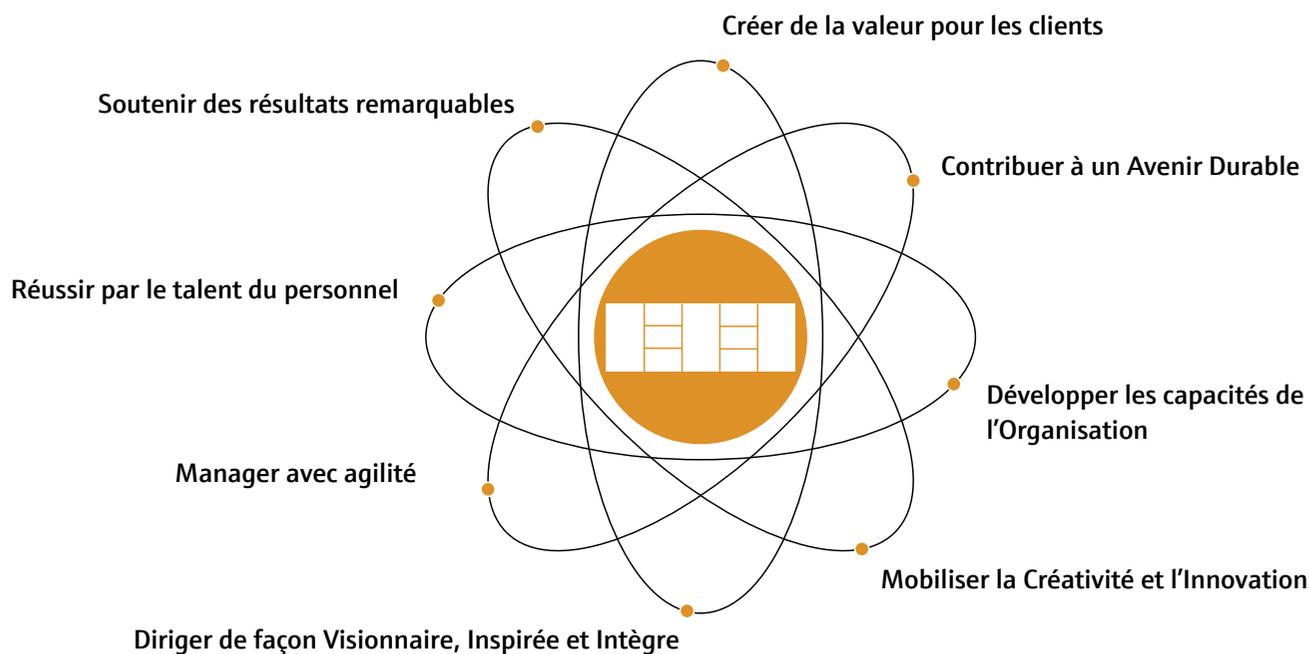
Le diplôme a été remis par Pierre Agullo, directeur de la qualité et de l'innovation chez La Poste Courrier et président du comité d'orientation stratégique de l'EFQM, à Urs Endress, Président d'Endress+Hauser France, lors d'une cérémonie qui s'est tenue à Paris le 13 Juin dernier.

Le modèle de Management par l'Excellence proposé par l'EFQM (Fondation Européenne pour le Management de la Qualité) est un outil utilisé par plus de 40 000 entreprises en Europe. Il permet de mieux comprendre les relations de cause à effet entre ce que fait une organisation et les résultats qu'elle obtient sur la base d'une autoévaluation à 360° des 5 facteurs de fonctionnement et des 4 critères portant sur les résultats.

De gauche à droite :  
 Urs Endress : Président d'Endress+Hauser France  
 Philippe Genevé : Directeur Services chez Endress+Hauser France  
 Pierre Agullo : Directeur Qualité & Innovation chez La Poste Courrier et Président du Comité d'orientation stratégique de l'EFQM



## Ce modèle repose également sur 8 fondamentaux chers au groupe familial Endress+Hauser.



*“Notre objectif est clairement de renforcer notre position de leader, satisfaire nos clients et motiver nos partenaires et collaborateurs.*

*C'est grâce à l'implication de tous nos collaborateurs et leurs compétences qu'aujourd'hui nous sommes pionniers en terme d'innovation (5200 brevets). Tous les jours nous unissons nos forces pour toujours proposer et produire des produits, services et solutions innovantes et répondre aux nouveaux défis de nos clients.”*

Endress+Hauser est engagée depuis longtemps dans la démarche de la certification. Les 21 centres de production, dont le centre de Cernay en France, sont certifiés ISO 9001:2008 Système de management de la qualité, ISO 14001:2004 Système de management environnemental, OHSAS 18001: 2007 Système de management de la santé et de la sécurité au travail. Le site de Wetzlar situé à Nesselwang en Bavière est le premier du groupe certifié ISO 50001 Système de management de l'énergie, les autres sont aussi engagés dans cette voie. Pour ce qui concerne le centre de vente français, nous sommes certifiés ISO 9001:2008 Système de management de la qualité et MASE pour les aspects sécurité.



## France

---

Endress+Hauser SAS  
3 rue du Rhin, BP 150  
68331 Huningue Cedex  
info@fr.endress.com  
www.fr.endress.com

 **0 825 888 001**  
 **0 825 888 009**  
0,15 € TTC / min

Agence Paris-Nord  
94472 Boissy St Léger Cedex

Agence Ouest  
33700 Mérignac

Agence Est  
69673 Bron Cedex

Agence Export  
Endress+Hauser SAS  
3 rue du Rhin, BP 150  
68331 Huningue Cedex  
Tél. (33) 3 89 69 67 38  
Fax (33) 3 89 69 55 10  
info@fr.endress.com  
www.fr.endress.com