

# **Instrumentation Industries chimiques**



# Sommaire

2 - Introduction

3 - Des performances

4 - Des résultats

5 - Mesure de pression

6 - Mesure de niveau

7 - Mesure de débit

8 - Gamme d'instrumentation

9 - Agréments & Certifications

9 - Qualité et Environnement

10 - Services

# Introduction

## Groupe Fuji Electric Co., Ltd.

Fondé au Japon en 1923, le groupe Fuji Electric Co., Ltd., est reconnu comme un des leaders mondiaux de l'équipement électrique de puissance, des automatismes industriels et de l'instrumentation. Avec un chiffre d'affaires de plus de 8 milliards de dollars et 27 400 salariés dans le monde\*, les ingénieurs et les techniciens de Fuji Electric participent activement à toutes les innovations technologiques dans le domaine de l'optimisation et des économies d'énergie. Grâce à l'expérience acquise dans le développement des composants électroniques et à une parfaite maîtrise des technologies les plus récentes, Fuji Electric propose des produits parfaitement adaptés aux applications de la plupart des secteurs industriels: production, transport de l'énergie électrique et équipements industriels.

\*Chiffres de mars 2019



## Fuji Electric France S.A.S.

Filiiale de Fuji Electric Co., Ltd., la société Fuji Electric France produit et commercialise dans le monde les instruments qui ont fait la réputation du groupe japonais.

Spécialiste reconnu dans la fabrication des transmetteurs de pression, notre domaine d'expertise concerne également toute l'instrumentation industrielle : la mesure, le contrôle, la régulation, l'analyse de gaz, le comptage, l'optimisation énergétique et la radioprotection.

Notre implantation en région Auvergne-Rhône-Alpes nous permet depuis 20 ans de garantir les meilleurs délais de fabrication de nos transmetteurs de pression et d'apporter un service de proximité de qualité à nos clients sur tous nos produits.

Grâce à notre expérience acquise dans le développement de transmetteurs adaptés aux applications les plus difficiles (chimie, pétrole, nucléaire, etc.), notre société est devenue un centre de compétences incontournable, reconnu dans les industries des procédés. Les instruments issus de nos usines sont parmi les plus performants du marché. Nos équipes sont présentes tout au long de vos projets : diagnostic, conseil, solution, mise en service, aide à l'exploitation et maintenance afin d'apporter la réponse la plus adaptée à votre problématique, et vous accompagner dans la maîtrise et la valorisation de vos mesures.



# DES PERFORMANCES...

La mesure de pression est utilisée dans de nombreuses applications dans les procédés industriels.

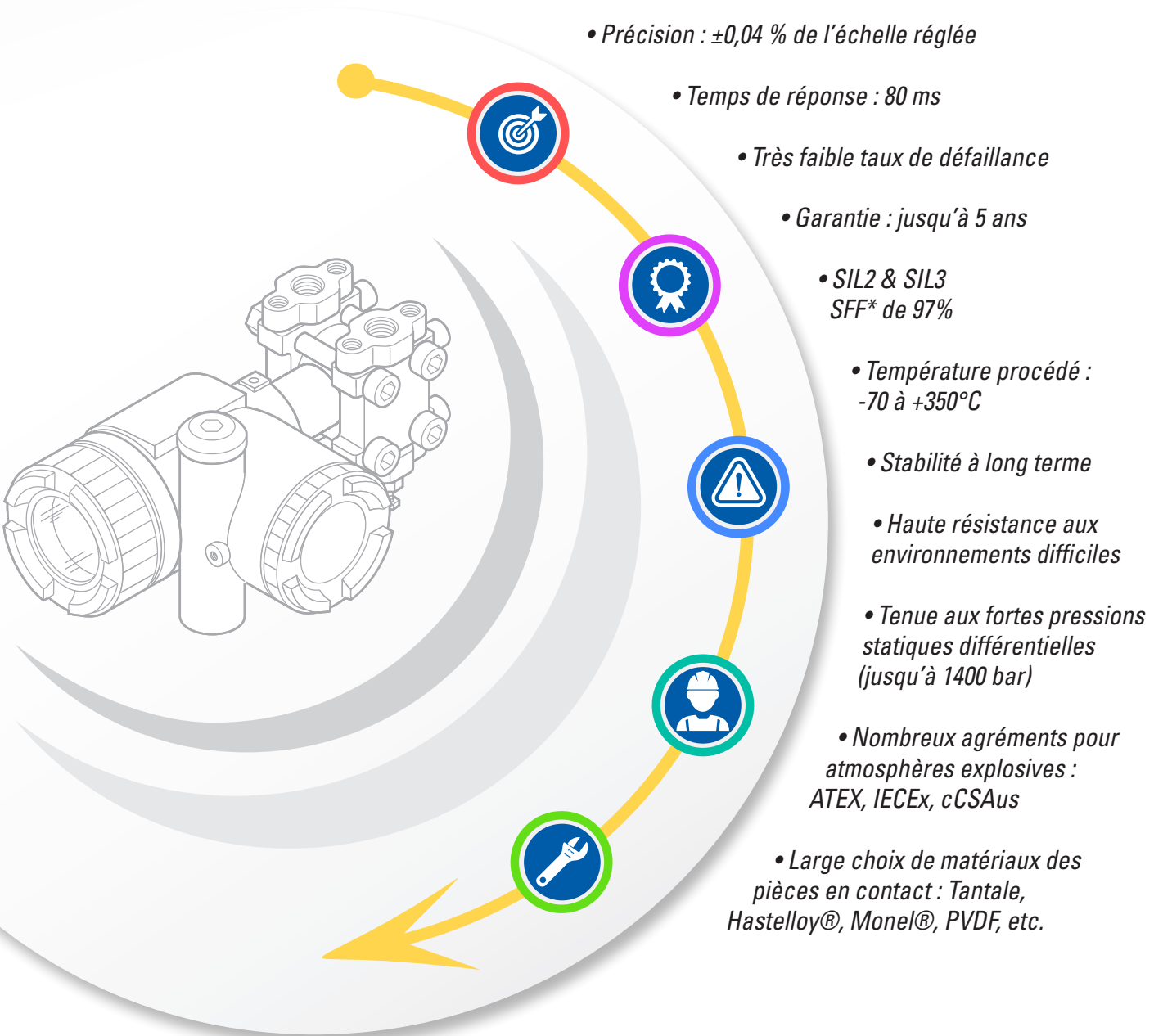
C'est à partir de l'information issue d'une mesure de pression absolue, relative ou différentielle que l'on obtient en temps réel des mesures de niveau, de débit, de densité, etc.

L'excellente fiabilité et la précision de mesure de nos équipements permettent d'augmenter les performances de votre procédé afin de garantir une disponibilité maximale.

Dans les applications de l'industrie chimique (colonnes de distillation, réacteurs, séparateurs, etc.), les caractéristiques de nos produits permettent d'optimiser le **coût d'exploitation (OPEX)**.

Grâce aux compétences de nos équipes R&D, nous sommes en capacité de proposer :

- Des solutions de montage avec une large variété de séparateurs adaptés aux fluides les plus agressifs
- Une proximité avec des interlocuteurs privilégiés pour vous garantir une réactivité et des solutions à vos problèmes

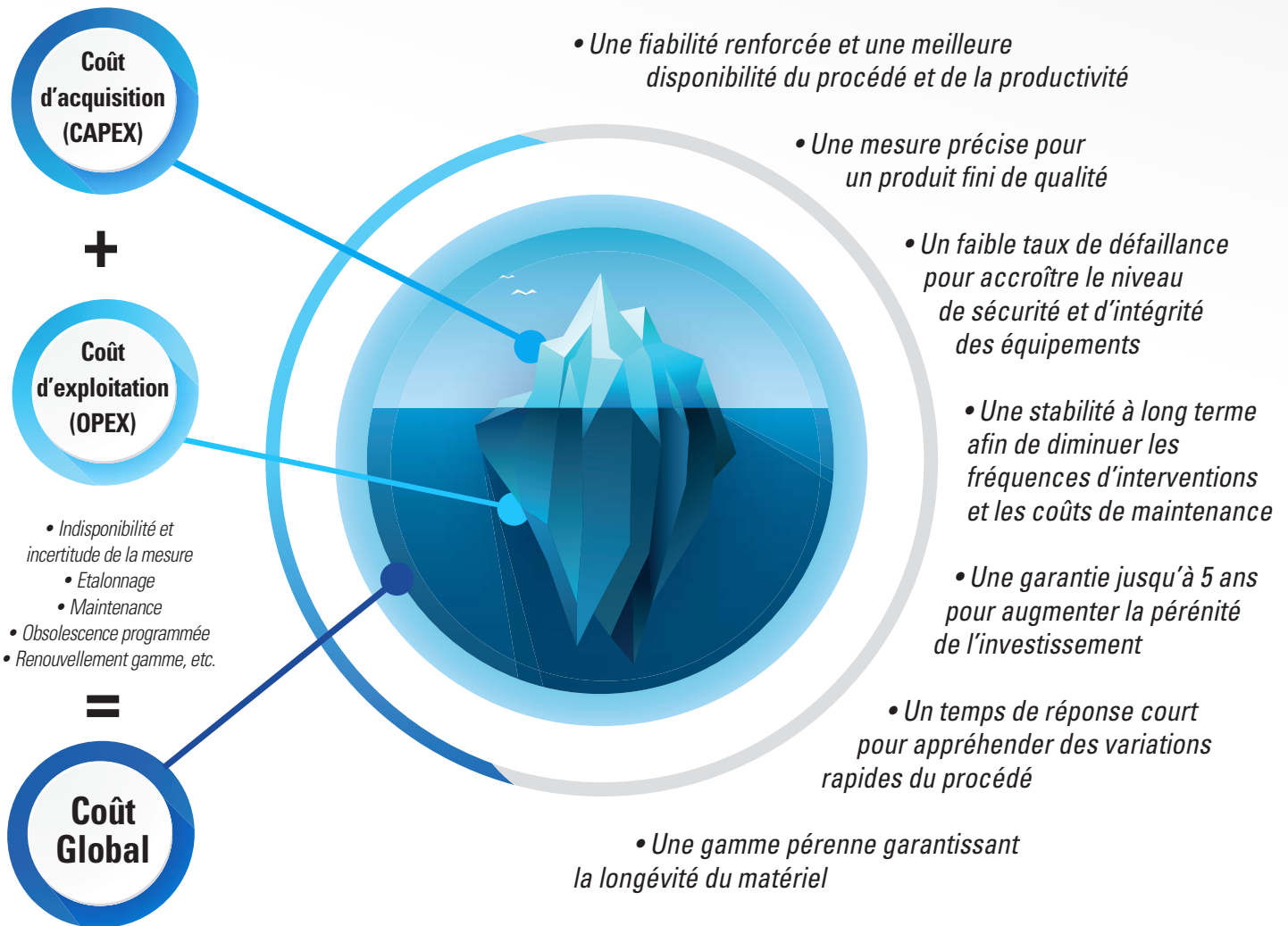


\*SFF : Safety Failure Fraction (défaillances non dangereuses)

# ...DES RÉSULTATS

La maîtrise et la réduction des coûts d'achats et ressources (**CAPEX**), d'exploitation (**OPEX**) restent une priorité pour un grand nombre d'entreprises.

## L'optimisation du coût d'exploitation grâce aux coûts d'acquisition permet :



L'amélioration des installations grâce à des outils de mesure adaptés et spécifiques à vos procédés, permet d'optimiser la consommation d'énergie et de matières premières. Les performances ainsi obtenues génèrent un gain conséquent et non négligeable pour l'utilisateur sur les coûts d'exploitation et d'investissement.



### Transmetteur de pression relative avec adaptateur PVDF

#### Spécifications :

- Séparateur avec pièces en contact en Tantale
- Adaptateur en PVDF pour éviter toute forme de corrosion

#### Applications :

Mesure de divers procédés dans l'industrie chimique



### Transmetteur de pression relative

#### Applications :

Mesure de fluide urée dans l'industrie chimique



### Transmetteur de pression relative avec démontage en charge

#### Spécifications :

Vanne à boule permettant d'isoler le transmetteur du procédé sous pression

#### Applications :

Mesure de pression ou de niveau sur des cuves



### Transmetteur de pression différentielle avec inserts PVDF

#### Spécifications :

- Pièces en contact de la cellule en Tantale ou Hastelloy®, inserts en PVDF, joint à section carrée en PTFE
- Raccordement procédé standard : 1/2"-14 NPT

#### Applications :

Mesure de divers procédés dans l'industrie chimique en milieux très corrosifs (chlore, acide chlorhydrique, acide sulfurique, etc.)



### Transmetteur de pression différentielle à séparateurs & capillaires

#### Spécifications :

Les séparateurs avec revêtement en PFA offrent :

- Une limitation de l'adhérence du procédé sur les pièces en contact
- Une très bonne résistance aux composés organiques et inorganiques

#### Applications :

Mesure de niveau,  
de densité et de débit



### Transmetteur de pression différentielle avec dorure de protection

#### Spécifications :

- Portée de joint à double emboîtement femelle et membranes affleurantes
- Séparateurs avec revêtement or pour la protection contre la corrosion et la migration d'ions hydrogène à travers la membrane procédé.

#### Applications :

Mesure de niveau sur cuve fermée



### Transmetteur de pression différentielle avec piétements PVDF

#### Spécifications :

- Brides DN15 PN10
- Pièces en contact de la cellule en Tantale ou en Hastelloy® et piétements en PVDF

#### Applications :

Mesure en milieux très corrosifs (chlore, acide chlorhydrique, acide sulfurique etc.)



## Mesure de débit

Transmetteur de pression différentielle avec brides PVDF

### Spécifications :

- Raccordement procédé (entraxes 54 mm pour montage manifold)
- Brides en PVDF, joints à section carrée en PTFE
- Matériaux en contact de la cellule en Tantale

### Applications :

Milieus très corrosifs (chlore, acide chlorhydrique, acide sulfurique etc.)



Transmetteur de pression différentielle associé à un élément déprimogène V-Cone®

### Applications :

Mesure de débit de liquide, de gaz et de vapeur dans les industries chimiques et pétrochimiques



Agréments :



Transmetteur de pression différentielle

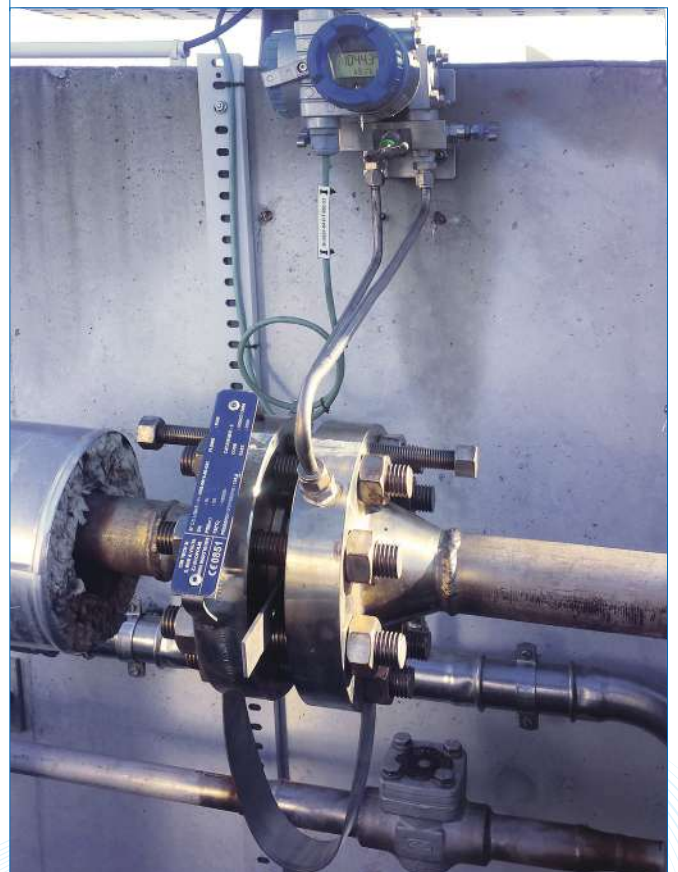
### Applications :

Mesure de débit avec orifice intégré en Hastelloy® et piétements PVDF (résistance chimique au Chlore).

Transmetteur de pression différentielle associé à une plaque à orifices

### Applications :

Mesure de débit de liquide, de gaz et de vapeur dans les industries chimiques et pétrochimiques





# GAMME D'INSTRUMENTATION

Agréments :



**Transmetteurs de Pression**



**Transmetteur de température Hart®**



**Analyseur d'oxygène zicone ATEX**



**Débitmètre électromagnétique**



**Débitmètre Coriolis**



**Débitmètre à ultrasons**



**Sondes de température**



# QUALITÉ ET ENVIRONNEMENT

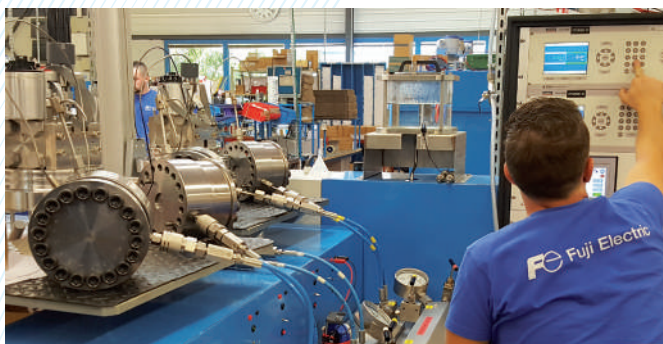
Afin d'améliorer la satisfaction de ses clients, Fuji Electric France a mis en place un système de management intégré basé sur le principe de l'amélioration continue conformément aux exigences des référentiels de certification internationaux ISO 9001 et ISO 14001.

## CERTIFICATION QUALITÉ

**ISO 9001: 2015** Systèmes de Management de la Qualité (certificat N°1997/8402).

## ÉTALONNAGE

Tous nos transmetteurs de pression peuvent être fournis avec un relevé d'étalonnage 5 points réalisé à l'aide d'étalons raccordés aux différents systèmes internationaux (ILAC-MRA, Cofrac, DKD, etc.). Sur demande et pour des applications spécifiques, il est possible de mentionner en plus la traçabilité du raccordement des instruments de mesure utilisés.

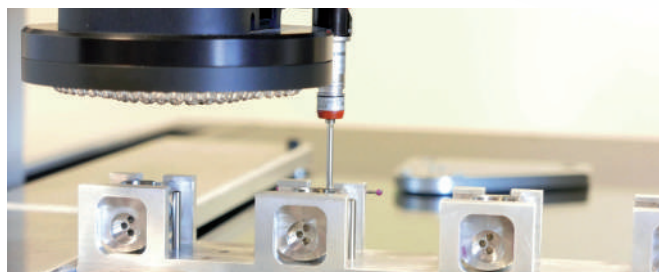


## CERTIFICATION ENVIRONNEMENT

**ISO 14 001: 2015** Systèmes de Management de l'Environnement (certificat N°2014/59264).

## METROLOGIE

Fuji Electric France dispose de son propre laboratoire de métrologie dans son usine de Clermont-Ferrand. Une machine de vision tridimensionnelle permet une vérification précise et rapide des différentes pièces mécaniques composant le transmetteur. Différentes balances de pression sont utilisées pour réaliser des étalonnages de transmetteurs sous pression statique jusqu'à 1400 bar. Une balance de haute précision permet de réaliser l'étalonnage de nos étalons de mesure.



# AGRÈMENTS & CERTIFICATIONS

## ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES

- ATEX (Europe)
- IECEx (Monde)
- cCSAus (Canada, États-Unis)

## CONFORMITÉ DES PRODUITS

- CE (Europe)
- Certificats métrologiques (Russie)
- Certificat d'approbation de type DNV-GL

## ANALYSES DE GAZ ENVIRONNEMENTALES

- TÜV et MCERTS QAL1 EN14181 (Europe)
- DNV-GL et LLOYD'S REGISTER (Certifications Marine)

## SÉCURITÉ DES PRODUITS

- K3-A/1E et K3-AD/1E (Nucléaire EDF)
- SIL2/3 (Monde)
- DESP (Europe)

## TRAÇABILITÉ DES PRODUITS

- Conformité ISO 15156-3
- NACE MR0103/MR0175 (Monde)

## SÉCURITÉ ET INTÉGRITÉ DE VOS PROCÉDÉS

Les transmetteurs de pression de la famille FCX-All VG sont certifiés suivant les standards IEC 61508 et IEC 61511 pour être SIL 2 (HFT=0) et SIL 3 (HFT=1) avec les paramètres suivants :



$\lambda_{DU}$ (dangereux non détecté)	37,6 10 <sup>-9</sup> /h
$\lambda_{DU}$ (dangereux détecté)	792 10 <sup>-9</sup> /h
$\lambda_{SU+SD}$ (défaillances sûres)	451 10 <sup>-9</sup> /h
SFF	97 %
PFH	3,8 10 <sup>-8</sup> /h

# SERVICES

Fuji Electric est à votre disposition pour vous aider dans le suivi métrologique et la maintenance de vos instruments. Nous élaborons ensemble un plan adapté à votre secteur d'activité et notre équipe de techniciens et d'ingénieurs vous accompagne tout au long du cycle de vie de nos appareils de mesure ainsi que dans l'optimisation de vos processus, la réduction des risques d'exploitation et l'augmentation de la valeur ajoutée de votre installation.

L'équipe Services Fuji Electric c'est la garantie :

## ASSISTANCE

Mises en service, contrats de maintenance, étalonnages sur site avec certificats.

## CONSEIL

Diagnostic et solutions pour la mesure, le contrôle, la régulation, l'automatisme et l'optimisation des procédés.

## REACTIVITÉ

Centre de réparations et stock de pièces de rechange à notre usine de Clermont-Ferrand.

## FORMATION

Centre de formations agréé pour l'ensemble des produits.

## EXPERTISE

Prestations d'étalonnage réalisées avec des instruments de mesure raccordés aux références nationales signataires de l'ILAC-MRA.

## ÉTALONNAGE SUR SITE

L'utilisation d'une valise d'étalonnage pression permet à nos techniciens de réaliser sur site toutes les interventions de vérification et de maintenance des transmetteurs de pression. Comme pour une prestation en atelier, un relevé d'étalonnage 5 points réalisé à l'aide d'étalons raccordés aux différents systèmes internationaux (ILAC-MRA, Cofrac, DKD, etc.) est fourni.

Associé à des moyens de vérification température et débit sur site, notre équipe peut assurer des campagnes complètes de maintenance et d'étalonnage de vos instruments sur site.





## FUJI ELECTRIC FRANCE S.A.S.

46, rue Georges Besse - ZI du Brézet  
63039 Clermont-Ferrand Cedex 2 - France  
Tél. France 04 73 98 26 98 - Fax. 04 73 98 26 99  
Tel. international +33 4 73 98 26 98 - Fax. +33 4 73 98 26 99  
Email : sales.dpt@fujielectric.fr  
Web : www.fujielectric.fr

*La responsabilité de Fuji Electric n'est pas engagée pour des erreurs éventuelles dans des catalogues, brochures ou divers supports imprimés. Fuji Electric se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Ceci s'applique également aux produits commandés, si les modifications n'altèrent pas les spécifications de façon substantielle. Les marques et appellations déposées figurant sur ce document sont la propriété de leurs déposants respectifs. Tous droits sont réservés.*