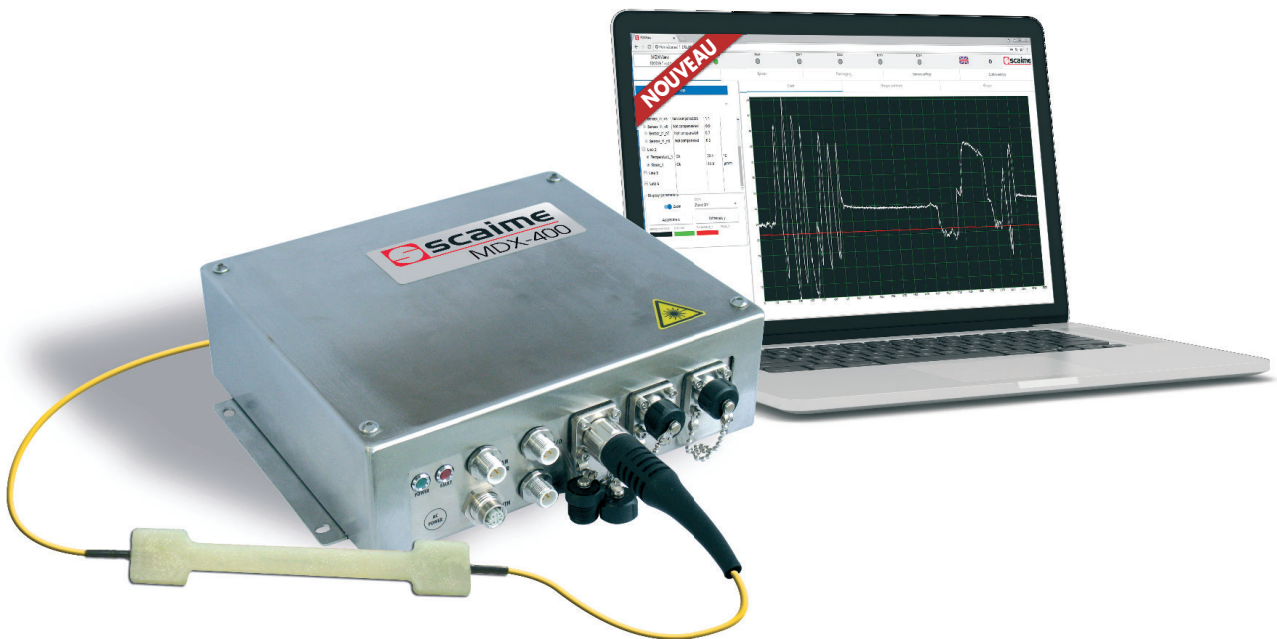




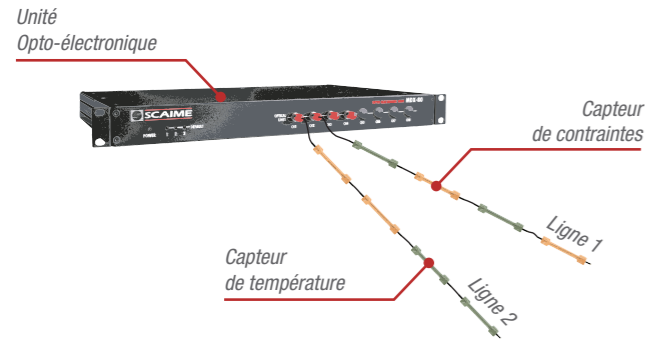
# Mesure par Fibre Optique

Capteurs, Electroniques



# Dépasser les frontières de la mesure...

SCAIME a développé une gamme de systèmes basés sur des capteurs Fibre Optique à Réseau de Bragg. Nous proposons des solutions de hautes technologies qui combinent l'innovation, la qualité et la fiabilité.



## De nouveaux horizons pour vos mesures...

- > Simplicité et sûreté dans la manipulation du câble optique
- > Grande résistance à la fatigue cyclique
- > Transfert de charge parfait
- > Aucune sensibilité électro-magnétique
- > Capteurs en séries
- > Longues distances
- > Interrogateurs et capteurs certifiés ATEX et IECEx



## Pour toutes vos applications...

SCAIME propose des installations intégrées de surveillance par fibre optique pour le contrôle et la surveillance de structures complexes soumises à des contraintes thermiques et mécaniques. Nous fournissons :

- Des capteurs à fibre optique pour des mesures de contraintes et de température
- Des unités d'interrogation optoélectroniques modulaires adaptées à leur environnement fonctionnel
- L'expertise dans le design de systèmes de surveillance
- L'installation sur site, la formation ainsi que l'analyse des données au moyen de logiciels spécifiques.

## Génie Civil

Surveillance d'ouvrages d'art avec des capteurs de température, de contraintes et des extensomètres prêts à être noyés dans le béton ou fixés sur la structure.



▲ surveillance d'ouvrages d'art



▲ surveillance de voies ferrées

## CAPTEURS

Modèle	OBSG	OBSGW	OBEG	OBLG	OBDI	OBTI	OBAC	OBTS
Type	Jauge de contraintes à coller ou intégrer dans composite	Jauge de contrainte à visser/souder	Jauge de contraintes pour bétons et enrobés	Extensomètre base longue (0.5; 1 ; 1.5 m)	Capteur de déplacement	Inclinomètre	Accéléromètres	Capteur de température et compensateur thermique
Capacité	-5 000 ... 5 000 $\mu\text{m}/\text{m}$	-2 000 ... 2 000 $\mu\text{m}/\text{m}$	-5 000 ... 5 000 $\mu\text{m}/\text{m}$	-2 000 ... 2 000 $\mu\text{m}/\text{m}$	25/50/100 mm	-3 ... 3°	-2 ... +2 g	-30 ... +180 °C
Sensibilité	1.2 $\text{pm}/\mu\text{m}/\text{m}$	1.25 $\text{pm}/\mu\text{m}/\text{m}$	1.2 $\text{pm}/\mu\text{m}/\text{m}$	1.25 $\text{pm}/\mu\text{m}/\text{m}$	9/17/33 $\mu\text{m}/\text{pm}$	$2 \times 10^{-3}$ °/pm	$\pm 3.3 \times 10^{-3}$ g/pm	10 ... 25 $\text{pm}/\text{°C}$
Résolution	1 $\mu\text{m}/\text{m}$	1 $\mu\text{m}/\text{m}$	1 $\mu\text{m}/\text{m}$	1 $\mu\text{m}/\text{m}$	10/25/50 $\mu\text{m}$	0.002 °	0.10 %	0.05 ... 0.1 °C
Erreur combinée (% E.M.)	0.25 %	1 %	0.25 %	1 %	0.5 %	0.5 %	0.5 %	0.3 ... 1 %

## Industrie Pétrochimique

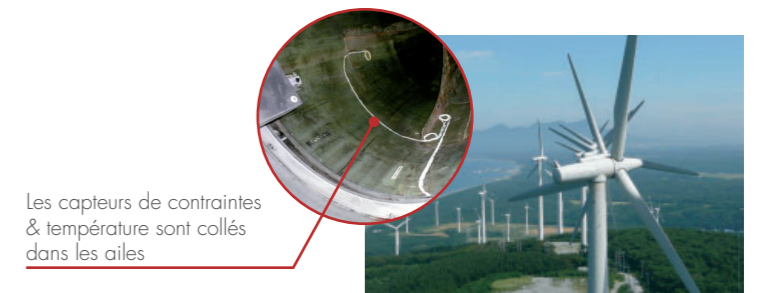
Du fait de leur caractéristique intrinsèque d'inexplosivité, nos capteurs à réseau de Bragg sont le meilleur choix pour la détection de fuite et la surveillance de température ou de contrainte dans des environnements explosibles.



▲ Détection de fuite GNL

## Energie éolienne

- > Contrôle temps réel de la contrainte dans les ailes
- > Détection de défauts et de givre
- > Maintenance préventive
- > Optimisation de la production d'énergie
- > Evaluation de la durée de vie



▼ Surveillance de coques de navires

## Applications Maritimes

Les systèmes de surveillance de coques de navires aident les équipages à sélectionner le cap alliant le meilleur compromis rapidité/risque d'endommagement prématuré du bateau.

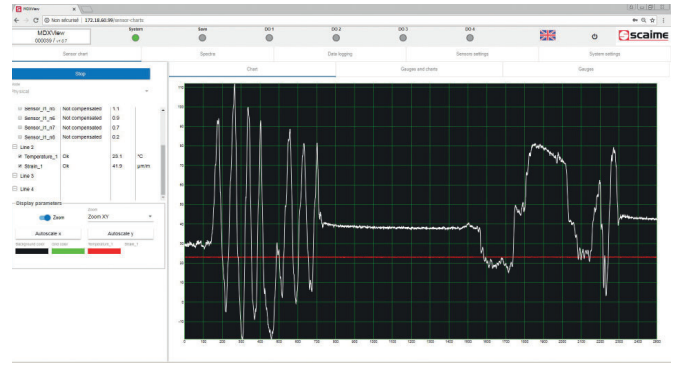


Capteurs de contraintes

# Logiciel

Notre nouvelle interface web MDXView, a été développée spécifiquement pour nos gammes MDX100, 400 et 8000. Conviviale et intuitive, elle est intégrée à nos centrales de mesures et permet ainsi de paramétrer l'ensemble du système et des capteurs, directement depuis votre PC :

- Ajustement des gains d'acquisition,
- Détection automatique et paramétrage des capteurs connectés,
- Détection des capteurs défectueux,
- Zéros capteurs,
- Possibilité de connecter une antenne GPS ou un serveur NTP pour une datation ultra précise des données,
- Enregistrements sur mémoire interne en continu ou sur événements avec mise en veille automatique du système,
- Transfert des données par protocole TCP-IP ou CANopen®.



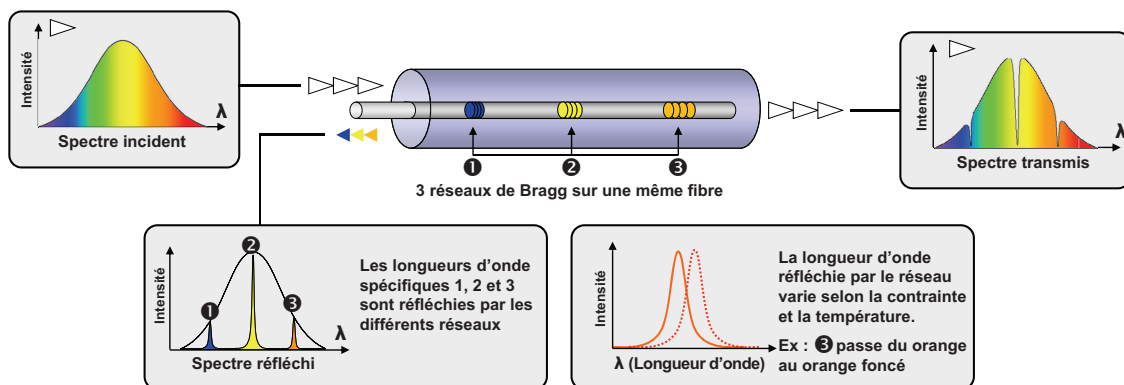
## CENTRALES D'ACQUISITION



Modèles	MDX-100T	MDX-400T	MDX-8000
Nombre de voies	1, 3 ou 4	3 ou 4	4 ou 8
Fréquence	1 Hz	100 Hz	1 ou 2 kHz
Résolution	<1 pm	<1 pm	2 pm
Répétabilité	2 pm	2 pm	3 pm
E/S digitales	1 E / 4 S	1 E / 4 S	1 E / 4 S
Possibilité antenne GPS	✓	✓	✓
Communication	Ethernet / CANopen®	Ethernet / CANopen®	Ethernet
Capacité stockage	32 Go	32 Go	32 Go
Boîtier	Acier Inoxydable IP 66 ou Rack 19" IP30	Acier Inoxydable IP 66 ou Rack 19" IP30	Rack 19" IP30
Tenue aux vibrations	IEC 60721-3-5 cat. 5M2*	IEC 60721-3-5 cat. 5M2*	N/A
Chaleur humide	IEC 60068-2-30*	IEC 60068-2-30*	N/A

\* version IP66

## La technologie réseau de Bragg...



Siège Social : Technosite Altéa - 294, Rue Georges Charpak - 74100 JUVIGNY - FRANCE  
 SCAIME SAS - 294, RUE GEORGES CHARPAK - CS 50501 - 74105 ANNEMASSE CEDEX - FRANCE  
 Tél. : +33 (0)4 50 87 78 64 - Fax : +33 (0)4 50 87 78 46 - info@scaime.com - [www.scaime.com](http://www.scaime.com)  
 Téléchargez tous nos documents sur notre site internet...