



FICHE EXPERTISE

MÉTROLOGIE & CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES



Industrie



# MANUMESURE

& Vérifications, étalonnages  
inspections **EN MILIEUX INDUSTRIELS**



**MANUMESURE**, société du groupe Chauvin Arnoux, est spécialisée en métrologie industrielle et contrôles réglementaires.

La société assure la vérification métrologique, la maintenance et la gestion de parc des appareils de mesure, de contrôles et d'essais en laboratoires ou sur sites clients.

**MANUMESURE** réalise également les contrôles réglementaires pour préserver la qualité de l'environnement (air, bruit et eau). La prestation « Inspection d'installations électriques » permet de garantir la sécurité des personnes et des biens, et prévient tous risques et dysfonctionnements d'un réseau.

**MANUMESURE**, organisme de formation agréé, propose dans de multiples domaines techniques des formations adaptées aux besoins des clients.

## 1 Gestion informatisée de parc d'instruments

**MANUMESURE** assure la gestion informatisée et la maintenance de votre parc d'instruments de mesure, conformément aux exigences de l'ISO 9001, quels que soient le type et la marque de l'instrumentation.

### GESTION

- Inventaire du parc
- Identification des instruments
- Consultation et extraction des fiches de vie possibles en format pdf

### OPTIMISATION

- Planification des interventions par site / service / individu
- Optimisation des périodicités et conseil personnalisé
- Localisation en temps réel des instruments

### MAÎTRISE

- Rappel automatique des étalonnages des instruments par e-mail
- Identification des appareils en retard
- Statistiques de l'état du parc entre deux dates (année, trimestre...) simples et rapides avec les outils graphiques que propose le logiciel



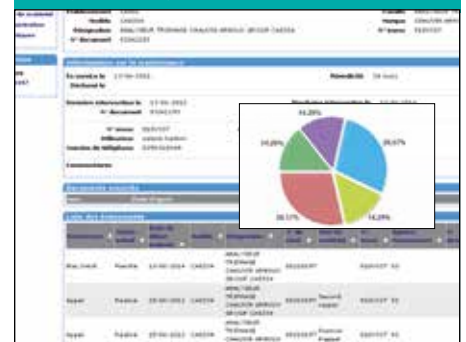
L'ensemble des sites **MANUMESURE** est certifié ISO 9001, pour le management de la qualité, et ISO 14001, pour la maîtrise de l'impact environnemental.

### Nos références

Les plus grandes sociétés françaises et internationales font confiance à **MANUMESURE** depuis longtemps :

EDF / TOTAL / EXXON / SNCF  
ALSTOM / HONEYWELL / VALEO  
STMICROELECTRONICS / SANOFI  
SCHNEIDER / LEGRAND / VEOLIA  
GRTGAZ / BOUYGUES ...

### Logiciel de gestion MANUMESURE



Notre logiciel de gestion assure le suivi de votre métrologie. L'accès au serveur est sécurisé, multiposte et ne nécessite aucun logiciel informatique, une simple connexion internet suffit.

Cette prestation peut prendre en compte la réparation en cas de panne, le conseil au remplacement, la fourniture de consommables...



## 2 Vérification des instruments de mesure

**MANUMESURE** vous offre un partenariat unique pour vérifier et étalonner votre parc d'appareils de mesure. Ces prestations sont assurées dans nos centres techniques ou sur votre site.

### Électricité :

multimètre, mégohmmètre, calibrateur, enregistreur, wattmètre, alimentation, pince ampèremétrique...

### Climatique :

thermomètre, hygromètre, anémomètre, calibrateur, tube de Pitot, débitmètre à gaz, station de récupération, détecteur de fuite, analyseur de combustion...

### Dimensionnel :

cale, broche, pied à coulisse, micromètre, vé, colonne de mesure, comparateur, 3D, calibre...

### Pesage :

balance, poids...

### Pression :

manomètre, capteur de pression, calibrateur...

### Force :

capteur de force, clé dynamométrique, torquemètre, pince à sertir...

### Physique :

pH-mètre, conductivimètre, luxmètre, solarimètre, tachymètre...

### Fréquence BF :

oscilloscope, fréquencemètre, compteur, générateur de fonction, champmètre, analyseur de spectre, wattmètre...

### Fréquence HF :

analyseur de spectre, sonde, ampli, atténuateur, charge, banc radio, filtre, rosmètre, analyseur scalaire, fréquencemètre, wattmètre...

### Télécom & informatique :

testeur LAN catégories 4, 5, 6 et 6A, testeur ADSL...



2 types de documents sont  
délivrés selon vos besoins :

Constat de vérification

**FDX 07.011**

Certificat d'étalonnage

**FDX 07.012**



# 3 Étalonnage en laboratoire

MANUMESURE dispose de laboratoires accrédités COFRAC « Étalonnage ».  
Les portées de ces 8 accréditations sont disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



## Électricité Magnétisme

Laboratoire MANUMESURE de Pont-l'Évêque  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1035

Laboratoire MANUMESURE d'Annecy  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1405

Tension continue : 1  $\mu$ V à 30 kV

Tension alternative : 1 mV à 15 kV

Intensité continue : 1  $\mu$ A à 1 000 A

Intensité alternative : 10  $\mu$ A à 1 500 A

Résistance courant continu : 10  $\mu\Omega$  à 1 T $\Omega$

Résistance courant alternatif : 0,1 $\Omega$  à 10 k $\Omega$

Capacité : 1 pF à 1  $\mu$ F

Puissance en mono et triphasé :  
100 mA à 10 A à 57,7 V - 100 V - 230 V

Energie en mono et triphasé :  
100 mA à 10 A à 57,7 V - 100 V - 230 V

## Temps Fréquence

Laboratoire MANUMESURE d'Annecy  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1406

Fréquence : 1 mHz à 26,5 GHz

Temps : 1  $\mu$ s à 1 000 s

Vitesse de rotation : 6 à 60 000 tr/min

## Dimensionnel

Laboratoire MANUMESURE de Pont-l'Évêque  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1310  
pour les longueurs, diamètres et filetages.

Le laboratoire de Pont-l'Évêque est également équipé d'une machine tridimensionnelle pour effectuer le contrôle de pièces à partir de plans.

Cale étalon L : 0,5 à 500 mm

Pige L : 0,1 à 20 mm

Tampon lisse  $\varnothing$  : 20 à 200 mm

Tampon fileté  $\varnothing$  : 1,6 à 100 mm

Bague lisse  $\varnothing$  : 2 à 200 mm

Pied à coulisse L : 0 à 1 000 mm

Jauge de profondeur à coulisse L : 0 à 600 mm

Micromètre extérieur à vis L : 0 à 200 mm

Comparateur mécanique L : 0 à 30 mm

Broche L : 25 à 600 mm

Comparateur électronique L : 0 à 100 mm

## Température

Laboratoire MANUMESURE de Pont-l'Évêque  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1336

Laboratoire PYROCONTROLE de Lyon  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1385

Résistance platine : - 80 °C à + 500 °C

Thermocouple : - 80 °C à + 1 550 °C

## Pression

Laboratoire MANUMESURE de Lyon  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1615

Pression relative de gaz : 0 à 2,5 MPa

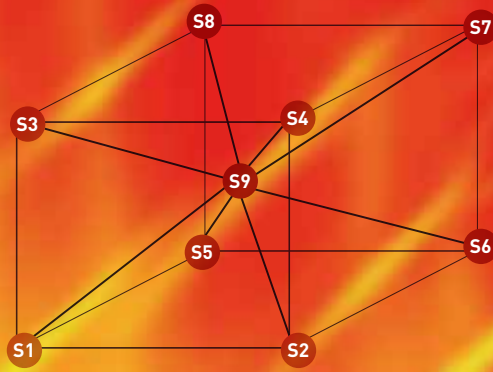
## Micropipettes

Laboratoire MANUMESURE de Lyon  
Accréditation COFRAC « Étalonnage » n° 2-1913

Volume : 2,5  $\mu$ l à 10 ml



Toutes nos mesures ont une **garantie de traçabilité métrologique** jusqu'aux étalons nationaux.

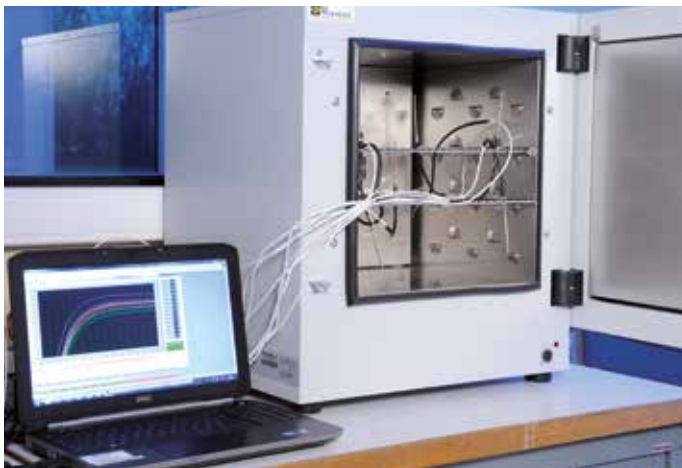


# 4 Cartographie de température des enceintes climatiques, fours, étuves...

MANUMESURE réalise des cartographies de température sur site pour les entreprises industrielles, les laboratoires, les centres hospitaliers, les fabricants de fours, étuves, congélateurs...

## MÉTHODOLOGIE

Les caractérisations sont réalisées suivant le référentiel français NF X 15-140 ou européen NF EN 60068, selon le besoin.



Mesures par comparaison à des sondes étalons, en **9 points** pour les enceintes inférieures à 2 m<sup>3</sup> et en **15 points** pour les volumes supérieurs.

Une simulation d'ouverture-fermeture de porte montre le temps de réactivité de l'enceinte.

Un "rapport de vérification" regroupe les relevés des mesures, le calcul des incertitudes, l'écart de consigne, l'homogénéité et la stabilité de l'enceinte.

## NOTRE EXPERTISE

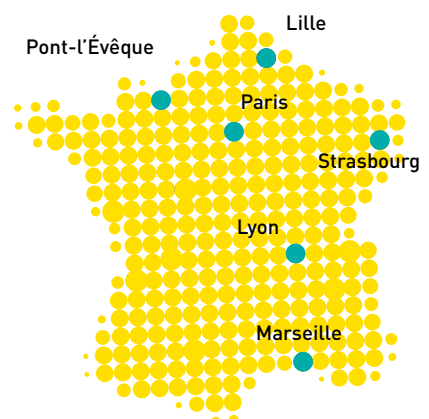
### Cartographie



MANUMESURE est accréditée COFRAC "Essais", pour la caractérisation des enceintes climatiques, fours, étuves...

Cartographie de température : de -80 °C à +400 °C

Six centres techniques MANUMESURE sont à même d'effectuer ces cartographies sur site





# 5 Vérification d'installation et d'équipement électrique

**MANUMESURE** effectue les vérifications périodiques des installations et équipements électriques.

Les vérifications périodiques réglementaires\* ont pour objet de fournir des informations sur le maintien du niveau de sécurité des matériels, équipements ou installations électriques afin de **garantir la sécurité des personnes contre les dangers des courants électriques**.



## EXAMEN DES DOCUMENTS

Contrôle du dossier technique devant contenir les plans des locaux, les schémas unifilaires de l'installation, la liste des installations de sécurité...

## VÉRIFICATIONS

- Des caractéristiques des installations existantes, des conditions générales d'utilisation, de l'adaptation du matériel, de l'identification des circuits...
- De la protection contre les risques de contact direct, l'isolation, l'éloignement...
- De la protection contre les risques de contact indirect.
- De la protection contre les risques de brûlure, d'incendie et d'explosion.

## ESSAIS

Du bon fonctionnement des dispositifs de coupure d'urgence, de l'éclairage de sécurité et du dispositif différentiel résiduel DDR.

## MESURES

De l'isolement des installations, de la prise de terre et de la liaison équipotentielle.

Inspection



## NOTRE EXPERTISE

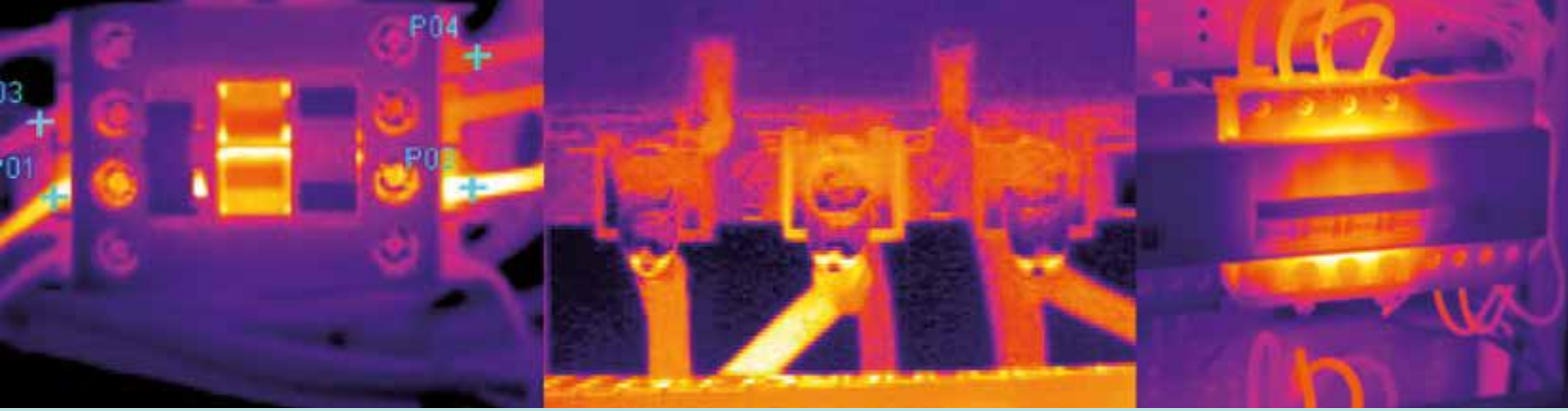
**MANUMESURE** est accréditée COFRAC pour les inspections des installations électriques permanentes des lieux de travail.

**MANUMESURE** est également agréée « **Assurances** » par le **CNPP**, selon le Référentiel D18. Agrément n° 146/18.

Cette « vérification des installations électriques vis-à-vis du risque incendie » est finalisée par un compte rendu Q18.

\* Décret n° 2010-1016 du 30/08/2010, complété par l'arrêté du 26/12/2011.





## 6 Inspection de sécurité par thermographie infrarouge

MANUMESURE propose des prestations de contrôle par thermographie infrarouge.

**Technique de contrôle sans contact, la thermographie infrarouge trouve des applications dans de nombreux domaines :**

**Électricité / Mécanique / Bâtiment...**

Cette technique est utilisée en maintenance préventive, mais également en production ou bien en recherche et développement.

**Applications dans le domaine électrique :**

Visualisation d'un déséquilibre de charges, recherche de points anormalement chauds, de mauvaises connexions dans une armoire électrique pouvant être à l'origine d'un incendie ou d'un arrêt de service...

Le contrôle des installations électriques est réalisé par les opérateurs **MANUMESURE** conformément au document technique **D19** édité par le **CNPP** [Centre National de Prévention et de Protection].

Cette prestation est finalisée par un compte rendu **Q19** et un rapport incluant les préconisations correctives des anomalies constatées.

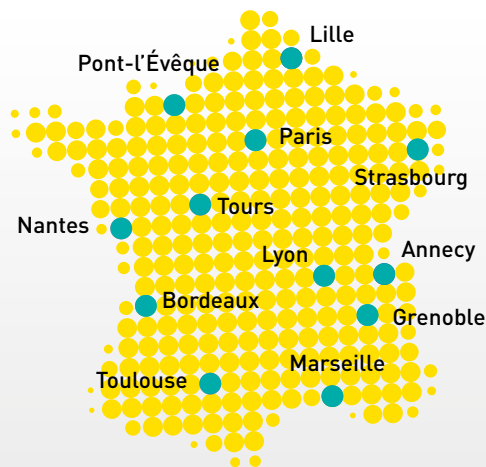
### NOTRE EXPERTISE

Les opérateurs **MANUMESURE** sont **certifiés** par le **CNPP**, selon le **Référentiel APSAD\* D19**, pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge.



\* Assemblée plénière des sociétés d'assurance dommages.

# Les 12 centres techniques MANUMESURE



## NORD-EST

**Lille**  
Résidence la Magdelaine  
20, rue du Parc  
59110 LA MADELEINE  
Tél. : 03 20 06 87 39  
Fax : 03 20 06 33 61  
ct.lille@manumasure.fr

**Paris**  
248, avenue des Grésillons  
Bât. B- 1er étage  
92600 ASNIERES SUR SEINE  
Tél. : 01 75 61 01 80  
Fax : 01 47 33 28 02  
ct.parisidf@manumasure.fr

**Strasbourg**  
7, rue Jean Monnet  
67201 ECKBOLSHEIM  
Tél. : 03 88 30 38 86  
Fax : 03 88 30 15 01  
ct.strasbourg@manumasure.fr

## SUD

**Bordeaux**  
CA Topaze-Domaine de la Hé  
Route de Léognan Chambéry  
33140 VILLENAVE D'ORNON  
Tél. : 05 56 75 81 05  
Fax : 05 56 87 50 38  
ct.bordeaux@manumasure.fr

**Toulouse**  
Z.I de Thibaud  
31, avenue J-F. Champollion  
31100 TOULOUSE  
Tél. : 05 61 09 77 47  
Fax : 05 61 74 85 73  
ct.toulouse@manumasure.fr

**Marseille**  
Z.A Verdière 1  
3, rue André-Marie Ampère  
13880 VELAUX  
Tél. : 04 42 75 36 66  
Fax : 04 42 07 54 06  
ct.marseille@manumasure.fr

## SUD-EST

**Anancy**  
6, avenue du Pré de Challes  
Parc des Glaisins  
74940 ANNECY LE VIEUX  
CEDEX  
Tél. : 04 50 64 22 45  
Fax : 04 50 64 22 90  
ct.anancy@manumasure.fr

**Grenoble**  
Les Jardins d'Entreprise  
de l'Alliance  
80, rue des Alliés  
38100 GRENOBLE  
Tél. : 04 76 22 50 17  
Fax : 04 76 33 09 11  
ct.grenoble@manumasure.fr

**Lyon**  
8, avenue du Dr. Schweitzer  
Z.I. de Meyzieu  
69330 MEYZIEU  
Tél. : 04 37 45 05 68  
Fax : 04 72 04 05 85  
ct.lyon@manumasure.fr

## OUEST

**Nantes**  
49, rue Leinster  
44240 LA CHAPPELLE SUR ERDRE  
Tél. : 02 40 75 45 22  
Fax : 02 40 75 46 57  
ct.nantes@manumasure.fr

**Tours**  
6, rue du Pont de l'Arche  
Z.A. les Granges Galand  
37550 SAINT AVERTIN  
Tél. : 02 47 27 20 15  
Fax : 02 47 27 83 99  
ct.tours@manumasure.fr

**Pont-l'Évêque**  
Reux  
14130 PONT L'EVEQUE  
Tél. : 02 31 64 51 55  
Fax : 02 31 64 51 72  
ct.reux@manumasure.fr

Contactez-nous :

**industrie@manumasure.fr**

 02 50 31 00 15

Retrouvez MANUMESURE sur [www.manumasure.fr](http://www.manumasure.fr)



L'ensemble des sites Manumasure est certifié ISO 9001, pour le management de la qualité, et ISO 14001, pour la maîtrise de l'impact environnemental.

**Intertek**

Toutes nos mesures ont une garantie de traçabilité métrologique au travers des étalons raccordés aux Système international.

Demandez nos 2 autres  
fiches Expertise

 **MANUMESURE**  
CHAUVIN ARNOUX GROUP

