



**distrame**  
instruments de mesures électroniques

## SOLUTIONS TESTS & MESURES

### LABORATOIRE ÉLECTRONIQUE



Oscilloscopes / Sondes  
Alimentations / SMU  
Multimètres de table  
Centrales d'acquisition  
Générateurs arbitraires  
Bancs RF  
Analyseurs de puissance  
Inspection CI

Les plus grandes marques sont chez Distrame

 **KEYSIGHT**  
TECHNOLOGIES

ROHDE & SCHWARZ



 **TELEDYNE**  
TECHNOLOGIES  
INCORPORATED

**Tektronix**<sup>®</sup>

**KEITHLEY**  
A Tektronix Company

 **SIGLENT**<sup>®</sup>

**HIOKI** **TDK-Lambda**

 **optris**  
infrared thermometers

*Et bien d'autres...*

# BANC ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL OSCILLOSCOPES



Retrouvez sur notre site  
nos familles d'oscilloscopes par marque



70 MHz à 65 GHz  
2 à 8 voies  
8 à 16 bits

ROHDE & SCHWARZ



TELEDYNE  
TECHNOLOGIES  
INCORPORATED

KEYSIGHT  
TECHNOLOGIES

Tektronix®

SIGLENT®

pico®  
Technology

Série RTO6 Rohde & Schwarz



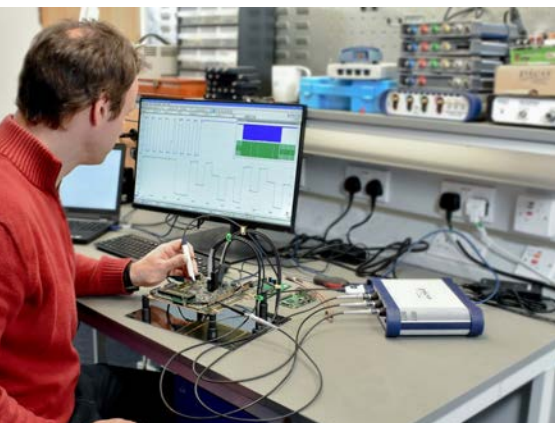
Série Keysight  
EXR



Série MSO6B  
Tektronix



Série WaveProHD  
Teledyne Lecroy



## Série RTH ►

Oscilloscopes portables  
Jusqu'à 4 voies, 500 MHz  
Isolés CAT IV, 10 bits  
Laboratoire et terrain  
Rohde & Schwarz

◀ Série PicoScope 6000E  
Jusqu'à 1 GHz / 8 voies  
Logiciel d'analyse intégré  
pico Technology



ENTRÉES FLOTTANTES  
Évite l'utilisation de  
sondes différentielles



# BANC ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL SONDES DE TENSION & COURANT / ACCESSOIRES



## Série IsoVu Tektronix®

Sondes de tension différentielles 1 GHz /  $\pm 2500$  V

Mesure sur composants SiC et GAN



BumbleBee



Sondes de tension différentielles  
400 MHz /  $\pm 2000$  V

*Catalogues sondes  
par marque disponibles  
en téléchargement  
sur notre site*

- Sondes passives
- Sondes passives HT
- Sondes différentielles
- Sondes actives
- Sondes de courant



# BANC ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL ALIMENTATIONS DE LABORATOIRE



**Série NGC**

ROHDE & SCHWARZ



## Alimentations 1 à 3 voies 100 W

NGC101 : 1 voie, 32 V / 10 A / 100 W  
NGC102 : 2 voies, 32 V / 5 A / 100 W  
NGC103 : 3 voies, 32 V / 3 A / 100 W

- Démarrage séquentiel des voies
- Enregistrement des données
- Formes d'ondes arbitraires EasyArb
- Fonction rampe (EasyRamp)
- Statistiques intégrées

.....



**Série E36150A**

KEYSIGHT  
TECHNOLOGIES

## Alimentation 1 voie 800 W, jusqu'à 2400W sur 7 ms

E36154A : 1 voie 30 V / 80 A / 800 W  
E36155A : 1 voie 60 V / 40 A / 800 W

- Enregistreur de données avec intervalle de 10 ms
- Générateur de fonctions arbitraires en option
- Visualisation formes d'ondes (mode oscilloscope)

.....



**Série N6700C**

KEYSIGHT  
TECHNOLOGIES

## Système d'alimentation modulaire 1U, 4 slots

- Choix de l'unité centrale : 400 W, 600 W ou 1 200 W
- Jusqu'à 4 modules par unité avec 3 niveaux de performances
- 35 modules disponibles
- Traitement des commandes et temps de stabilisation rapides
- Interfaces disponibles - LAN (LXI Core), USB, GPIB
- Mode séquenceur



.....

**Preen**



*Catalogue à télécharger*

- Alimentations CA programmables
- Alimentations CC programmables
- Simulateurs de réseau électrique
- Alimentations pour secteurs Militaire / Aérospatial
- Régulateurs de puissance
- Solutions & Systèmes



**TDK-Lambda**



Z+ format 2U, 200 W à 800 W / 10 V à 650 V DC

GENESYS+ format 1U, 2U ou 3U  
Jusqu'à 22,5 kW / 1500 V / 1 500 A

GENESYS™



# BANC ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL SOURCEMÈTRES / SMU / PONTS RLC



Série NGU ROHDE & SCHWARZ



## SMU 1 voie, 2 à 4 quadrants, $\pm 20$ V

NGU201 : 2 quadrants, 60 W, 0 à 20 V  
NGU401 : 4 quadrants, 60 W, -20 V à +20 V  
NGU411: 4 quadrants 20 W, -20 V à +20 V



La NGU411 est parfaite pour caractériser les appareils qui ont des variations rapides de consommation d'énergie avec des courants allant du nano-ampère aux ampères en un seul balayage.

.....



2461 KEITHLEY SourceMeter®  
A Tektronix Company

## SMU 1 voie, 4 quadrants, 100 W, $\pm 100$ V

Le 2461 est optimisé pour caractériser et tester les composants à hautes puissances, tels que les SiC, les GaN, les convertisseurs DC-DC, les puissance MOSFET, les cellules solaires ou encore les systèmes à LED.

.....



B2962B KEYSIGHT TECHNOLOGIES

## SMU 2 voies, 4 quadrants, 32 W, $\pm 210$ V

Source de tension à faible bruit avec filtres externes en option pour caractérisation des composants comme les oscillateurs, VOC et PLL.

.....

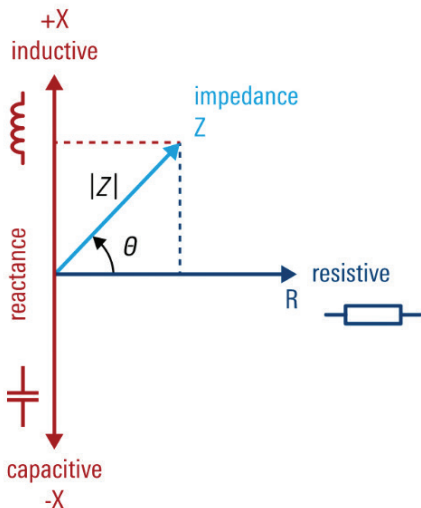


E36731A KEYSIGHT TECHNOLOGIES

## Émulateur de batteries

Associé au logiciel PathWave BenchVue, l'E36731A fournit un environnement de test complet pour la conception des appareils alimentés par batterie. Cette solution permet d'émuler une batterie pour étudier et analyser son comportement dynamique et ses différents états de charge (SoC).

.....



Série LCX ROHDE & SCHWARZ



## Ponts RLC universels Laboratoire & Production



LCX100 : DC, 4 Hz à 300 kHz, 100 mV à 10 V  
LCX200 : DC, 4 Hz à 500 kHz, 100 mV à 10 V



Options d'analyses complètes :  
Mesures d'impédance dynamiques, tri de composants...



# BANC ÉLECTRONIQUE GÉNÉRAL MULTIMÈTRES DE TABLE



**34470A**



## Multimètre graphique 7.5 digits TRMS AC

- V, A,  $\Omega$ , °C, F, Hz / Gamme 1  $\mu$ A
- Captures de transitoires
- Fonctions mathématiques, mode histogramme
- Mémoire interne jusqu'à 2 millions de mesures avec horodatage
- Écran couleur graphique 4.3"

.....

**DMM7510**



## Multimètre graphique 7.5 digits TRMS AC

- V, A,  $\Omega$ , °C, F, Hz
- **Affichage des formes d'ondes et transitoires** (échantillonnage 1 Méc/s sur 18 bits)
- Autocalibration pour améliorer la précision et la stabilité
- Mémoire jusqu'à 27,5 millions de mesures avec horodatage
- Écran couleur **tactile** graphique 5"

.....

**3458A**



## Multimètre 8.5 digits TRMS AC

Le multimètre 3458A est devenu la référence des laboratoires de tests, de recherche et de métrologie grâce à sa grande sensibilité (résolution de 8.5 digits), sa précision exceptionnelle (jusqu'à 4 ppm sur un an) et sa stabilité DC remarquable avec un bruit interne très faible.

.....

**FI 278MP**

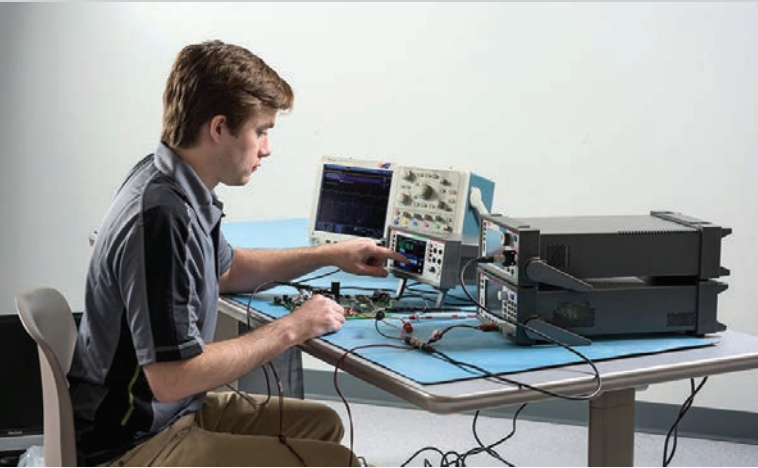


## Multimètre portable 60 000 pts TRMS AC+DC

Le multimètre FI 278MP est un instrument polyvalent doté de nombreuses fonctions avancées. Il répond aux exigences de nombreuses applications que ce soit pour la maintenance des installations électriques, des machines, des moteurs, des systèmes électroniques ou encore des automatismes et des process.

- V, A,  $\Omega$ , °C, F, S, dBm, Hz, rapport cyclique
- Filtre passe-bas (VFD) pour mesures sur variateur de vitesse
- Contrôle des boucles de courant 4-20 mA (%)
- Niveau de protection 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV





## DAQ6510 **KEITHLEY** A Tektronix Company

### Centrales d'acquisition 2 slots, 80 voies

- Multimètre 6 ½ digits intégré
- 12 modules disponibles
- Taux de balayage jusqu'à 800 voies/s
- Courant DC/AC, tension DC/AC, résistance, capacité, fréquence, période
- Mesure la température avec thermocouple, RTDs et thermistance
- Écran couleur tactile 5 pouces

.....

## DAQ970A/973A **KEYSIGHT** TECHNOLOGIES

### Centrales d'acquisition 3 slots, 120 voies

- Multimètre 6 ½ digits intégré
- Nombreux modules disponibles
- Taux de balayage jusqu'à 450 voies/s
- Courant DC/AC, tension DC/AC, résistance, capacité, fréquence, période
- Mesure la température avec thermocouple, RTDs et thermistance
- Écran couleur 4,3 pouces

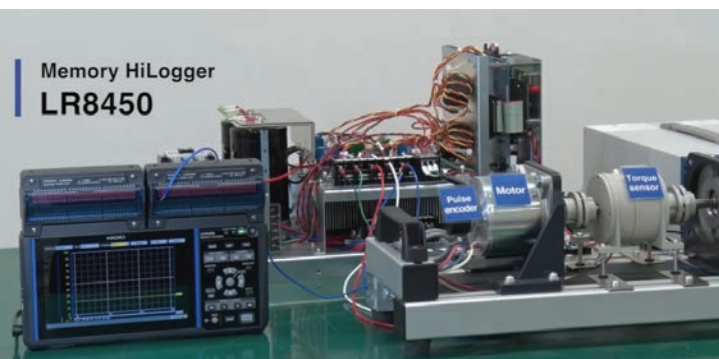
.....

## GL840-M **GRAPHTEC**

### Enregistreur graphique 20 voies

- Affichage graphique couleur TFT 145 mm
- 20 voies de mesure en standard
- Tension, Température, Humidité Relative
- Intervalles d'échantillonnage : 10 ms à 1 heure
- Mémoire 4 Go sur carte SD

.....



Memory HiLogger  
LR8450

## LR8450-01 **HIOKI**

### Enregistreur graphique 330 voies Modules enchassables et sans fil

- Jusqu'à 4 modules enchassables  
**+ 7 modules communication sans fil**
- Tension, déformation, température, humidité HR, résistance
- Intervalle d'échantillonnage jusqu'à 1 ms
- Connexion directe de la jauge de contrainte
- Large afficheur graphique couleur 7" (800 x 480 pixels)



◀ Les modules de communication sans fil peuvent être facilement répartis au plus proche des points de mesure. Cette méthode d'acquisition simplifie le câblage.

**CÂBLAGE MIXTE : FILAIRE ET SANS FIL**



**AFG31000** Tektronix®

**Générateurs arbitraires 1 à 2 voies  
Jusqu'à 250 MHz**

- Large écran tactile couleur 9"
- Outil ArbBuilder pour la création de formes d'ondes
- Visualisation des formes d'ondes (évite l'utilisation d'un scope)
- Formes d'ondes arbitraires jusqu'à 2 Géc/s et 128 Mpts

.....

**33500B/33600A** KEYSIGHT TECHNOLOGIES

**Générateurs arbitraires 1 à 2 voies / 20 à 120 MHz**

- 17 formes d'ondes en standard avec modulations intégrées
- Taux de distortion harmonique le plus faible de sa catégorie
- Voies indépendantes ou couplées
- Formes d'ondes arbitraires jusqu'à 1 Géc/s et 64 Mpts en mémoire

.....

**SDG7000A** SIGLENT®

**Générateurs arbitraires 2 voies / Jusqu'à 1 GHz**

- Large écran tactile couleur 5"
- Voies indépendantes ou couplées
- Formes d'ondes arbitraires jusqu'à 2,5 Géc/s et 512 Mpts par voie
- Générateur de signaux vectoriels I/Q
- Serveur Web intégré pour contrôle à distance sans logiciel

.....

**Série SMCV100B** ROHDE & SCHWARZ



**Générateurs de signaux jusqu'à 6 GHz**

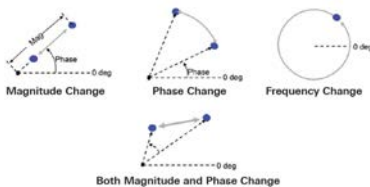
Le générateur de signaux vectoriels R&S®SMCV100B présente un nouveau concept DAC RF direct pour la génération de signaux RF. Ce concept permet la **modulation I/Q** et la conversion ascendante dans le domaine numérique, ce qui élimine les erreurs de déséquilibre I et Q et les fuites LO associées aux modulateurs I/Q analogiques traditionnels.

.....

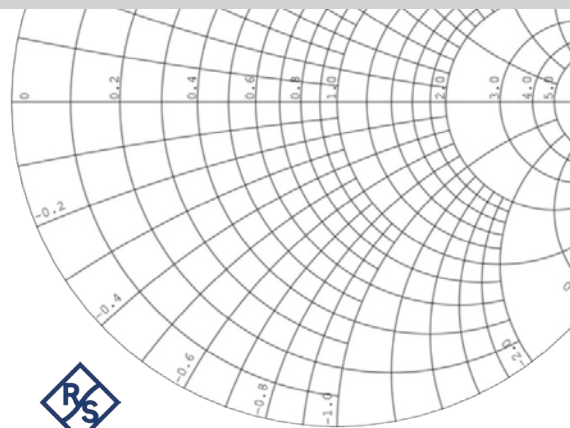
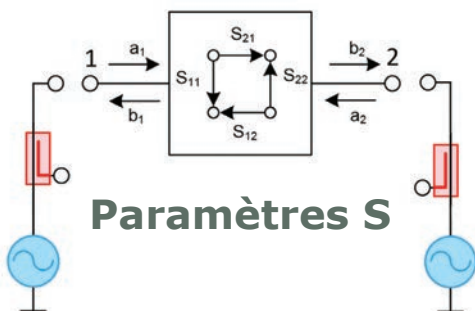
**SSG6000A** SIGLENT®

**Générateurs signaux analogiques jusqu'à 40 GHz**

- Plage de réglage du niveau : -130 dBm ~ 24 dBm
- Excellent bruit de phase : -135 dBc/Hz à 1 GHz
- Modulation AM/ Générateur train d'impulsions
- Écran tactile capacitif TFT de 5 pouces
- Serveur Web intégré pour contrôle à distance sans logiciel



# BANC RF ANALYSEURS DE SPECTRE & RESEAUX VECTORIELS (VNA)



**Série ZNLE** ROHDE & SCHWARZ



## VNA 2 ports jusqu'à 18 GHz

- Large gamme dynamique jusqu'à 120 dB typique
- Résolution de bande passante de 1 Hz à 500 kHz
- Mesures rapides : 8,7 ms pour 401 points
- Appareil autonome avec écran tactile WXGA 10,1
- Système d'exploitation Windows 10 avec disque dur SSD

.....



**Série SNA5000A** SIGLENT®

## VNA 2 ou 4 ports jusqu'à 26,5 GHz

- Large gamme dynamique jusqu'à 125 dB typique
- Plage de réglage du niveau de sortie : -55 à +10 dBm
- Mesure facteur Q, bande passante et perte d'insertion
- Analyse domaines temporels TDA et TDR
- Écran tactile 12,1 pouces
- Serveur Web intégré

.....

**Série ZNH** ROHDE & SCHWARZ



## VNA portables 2 ports jusqu'à 26 GHz

Le R&S® ZNH est un analyseur de réseau vectoriel (VNA) portable à deux ports qui offre des **mesures de câble et d'antenne** sur un port et des mesures complètes de **paramètres S** sur deux ports. L'interface tactile simplifie le fonctionnement et un menu de présentation de la configuration rend la préparation des mesures plus efficace.



.....

**Série PicoVNA**

## VNA 2 ports jusqu'à 8,5 GHz / USB



*Câbles de raccordement  
et accessoires de calibration*



# BANC RF - ANALYSEURS DE SPECTRE ANALYSEURS DE PUISSANCE

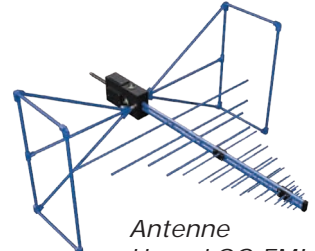


Série FPC ROHDE & SCHWARZ



## Analyseurs de spectre jusqu'à 3 GHz

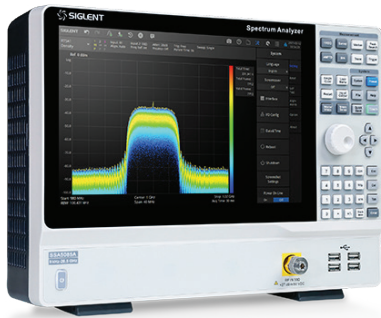
- Plage de fréquence de 5 kHz à 3 GHz
- Réglages de largeur de bande de résolution jusqu'à 1 Hz
- Générateur suiveur et générateur de signaux CW indépendant
- Pont VSWR intégré
- Large écran couleur de 10.1"



Antenne  
HyperLOG EMI



Antenne biconique  
BicoLOG

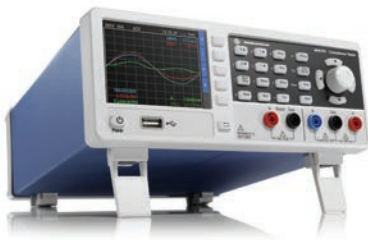


Série SSA5000A



## Analyseurs de spectre jusqu'à 26,5 GHz

- Analyse en modulation
- Pré-conformité CEM
- Mesures avancées
- Écran tactile 12,1 pouces
- Serveur Web intégré



NPA701 ROHDE & SCHWARZ



## Analyseur de puissances

- Plage de mesure : 50  $\mu$ W à 12 kW / DC à 100 kHz
- Visualisation des **harmoniques** jusqu'au 50<sup>ème</sup> rang
- Visualisation des formes d'ondes
- Test de conformité selon CEI 62301, EN 50564 et EN 61000-3-2
- Jusqu'à 26 fonctions de mesure et mathématiques



PW8001 HIOKI

## Analyseur de puissances 8 canaux

- Échantillonnage 15 MHz / 18 bits
- Identification automatique de la sonde de courant avec compensation de phase pour des mesures précises
- Sortie CAN ou CAN FD



Série NORMA FLUKE

## Analyseurs de puissance

◀ Norma 6000  
Analyseur portable

- Large bande passante
- Précision des mesures
- Systèmes monophasés et triphasés

Norma 4000 ▶



## Les cartes électroniques sous contrôle



**MANTIS** *Vision*  
ENGINEERING



### Microscope stéréoscopique

Grâce à sa grande distance de travail et son excellente perception de la profondeur, MANTIS est idéal pour réaliser des tâches d'inspection de cartes électroniques avec précision et rapidité, des opérations de **brasage** et de **pose de composants**.



- **Image 3D OPTIQUE haute résolution**
- 5 méthodes d'éclairage distinctes pour un contrôle supérieur de l'illumination du circuit imprimé et des composants de la carte électronique
- Système bras articulé et écran : très simple à utiliser et robuste.
- Visualisation sans contact - Conception sans oculaire avec projection d'une grande image stéréo optique. Technologie qui permet de garder ses lunettes.
- Conception ergonomique pour un confort postural et oculaire maximisé et une meilleure coordination main-oeil - Pas de Trouble-Musculo-Squelettique (TMS)

### PI640I avec optique microscope optris

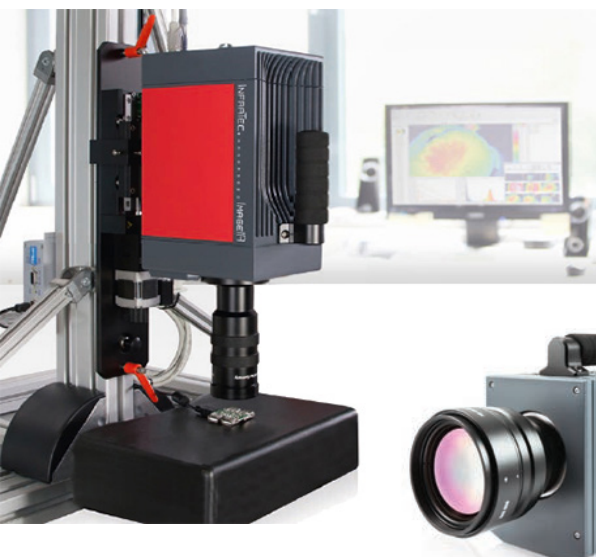
#### Solution d'inspection thermique des CI

L'optique du microscope optris est parfaitement adaptée à l'analyse thermique de cartes de circuits imprimés entières et de macrophotographies détaillées des composants individuels, qui peuvent être mesurés de manière fiable.

La résolution thermique et géométrique de haute qualité des caméras infrarouges permet un test fonctionnel efficace avec des prises de vue macro avec une résolution à 28 µm.

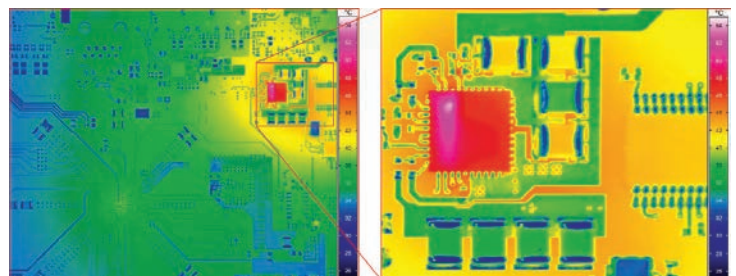


Jusqu'à 28 µm (IFOV)



### IMAGE IR INFRA TEC.

#### Caméras d'inspection thermique HD



Enregistrement d'image haute définition large plan d'une carte de circuits imprimés avec des images nettes et détaillées en agrandissement numérique

# Les services +

**SERVICE-APRÈS-VENTE** : nous assurons la **réparation et la maintenance d'appareils de toutes marques** acquis ou non chez Distrame. Afin d'offrir une prestation de qualité, nous assurons une liaison permanente avec les fabricants et disposons d'un stock important de pièces détachées.



## PRESTATIONS MÉTROLOGIQUES

**Appareil neuf ou réparé** livré avec un constat de vérification ou un certificat d'étalonnage.

**LOCATION** : vous avez la possibilité de louer un appareil pour la durée de votre choix avec les avantages suivants : équipements fournis avec accessoires et **étalonnés sur demande**, large choix de références multimarque, aide à la prise en main, support technique.

**Quelques exemples d'appareils en location** : caméras thermiques et ultrasonores, contrôleurs d'isolement, analyseurs de réseaux, analyseurs d'énergie...



## Outil en ligne de gestion de parc d'appareils de mesures

*Plus besoin de tableur pour gérer votre parc d'appareils !*

Avec notre puissant outil de gestion Distrame Services, abandonnez votre tableur et centralisez tous vos appareils de mesures sur une unique **base de données en ligne sécurisée**. Facilitez votre gestion et visualisez l'ensemble des caractéristiques de vos appareils (fiches techniques, certificats d'étalonnage, suivi de garantie...). **Anticipez et planifiez toutes vos prestations métrologiques et vos réparations.**



Vous pourrez à tout moment :

- Consulter la fiche de vie de chaque appareil
- Recenser tous les documents essentiels
- Planifier les prestations de métrologie
- Envoyer des messages d'alertes par courriel

DISTRAME-S8-COM-0025-V1

Textes et photos non contractuels. Sous réserve d'erreurs typographiques. Ne pas jeter sur la voie publique. Impression Distrame.

## DISTRAME SAS

Parc du Grand Troyes - 40 rue de Vienne  
10300 SAINTE-SAVINE  
Tél.: 03 25 71 25 83 - [infos@distrame.fr](mailto:infos@distrame.fr)  
[www.distrame.fr](http://www.distrame.fr)

