

ÉTALONNAGE
RÉPARATION
GESTION DE PARC
MAINTENANCE
PRÉVENTIVE
ET CURATIVE

LabServices
étalonnages &
réparations



Accréditations
RADIOMÉTRIE/PHOTOMÉTRIE
N° 2-6830
MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE
N° 2-1965
TEMPÉRATURE
N° 2-5739
Portées consultables sur www.cofrac.fr



QUI SOMMES-NOUS ?

Lab Services est un laboratoire accrédité COFRAC Étalonnage (portées consultables sur www.cofrac.fr) et ISO 17025, créé en 2001.

Nous intervenons sur de nombreux marchés : imprimerie, automobile, aéronautique, peinture, plastique, cosmétique ...

Quelle que soit la marque de vos instruments, notre équipe de spécialistes intervient sur vos moyens de contrôle, directement sur votre site ou dans nos laboratoires.

NOS SERVICES



NAVETTES

Des tournées de ramassage sont à la disposition de nos clients dans toute la région Auvergne-Rhône-Alpes et PACA.



RÉPARATIONS

Nous proposons des opérations de maintenance préventives et curatives et disposons de pièces détachées nous permettant d'effectuer les réparations pour toutes marques d'instruments.



GESTION DE PARC

Nous proposons une gestion de parcs lorsque le nombre d'instruments le nécessite. Cela comprend la localisation, l'appel en étalonnage, la prestation, le retour et le suivi informatique. Nous utilisons et distribuons le logiciel OptiMu (DeltaMu), logiciel de gestion de moyens de mesures, étalonnages et calculs (incertitudes, dérives...)

LES +

DE NOTRE LABORATOIRE

Un laboratoire avec plus de 20 ans d'expérience.

Une équipe de technicien(ne)s habilité(e)s à réparer, vérifier et étalonner vos instruments de mesure dans vos locaux ou dans nos laboratoires.

Des interventions sur site, sur l'ensemble des régions de France métropolitaine ; programmées chaque mois.

Un laboratoire accrédité **COFRAC N°2-6830, 2-1965 et 2-5739** - portées consultables sur www.cofrac.fr - et **ISO17025**.

NOS SOLUTIONS

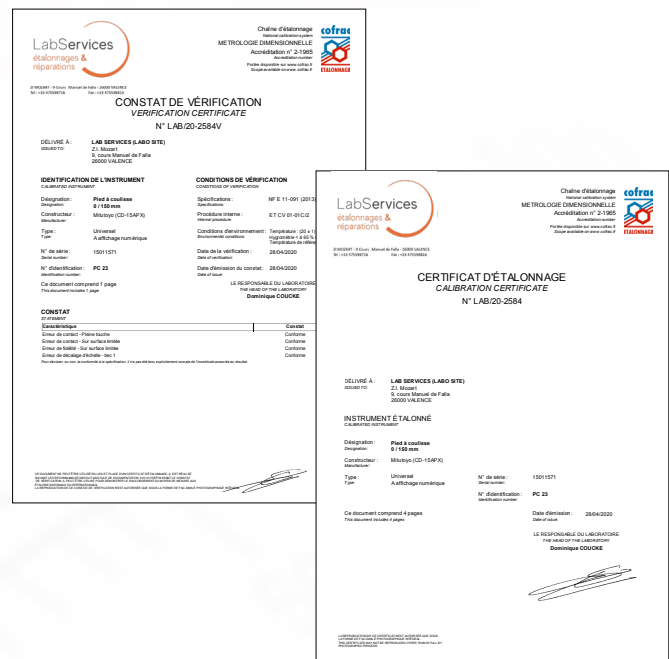




TRAÇABILITÉ DES DOCUMENTS D'ÉTALONNAGE

Nos prestations sont conformes au référentiel **ISO17025** et les certificats et/ou constats que nous émettons sont sous **accréditations** (portées consultables sur www.cofrac.fr) ou **raccordés SI** (Système International).

Nos documents sont **signés électroniquement**, sont conservés dans notre **GED** et vous sont transmis par email (zéro papier, en phase avec notre stratégie d'entreprise plus verte).



NOS DOMAINES MÉTROLOGIQUES

- Radiométrie/photométrie
- Métrologie dimensionnelle
- Température/humidité
- Pression
- Matériels contrôle Frigoriste
- Force
- Couple
- Balance et masse
- Vitesse d'air/anémométrie
- Débitmétrie gaz
- Détection gaz
- Épaisseurs revêtements et matériaux
- Tests revêtements
- Dureté/abrasion/rugosité
- Viscosité/densité
- pH conductivité
- Vitesse de rotation
- Acoustique
- Électrique/Temps/fréquence

CONTACT
www.labservices.fr
lab.services@labservices.fr
+33 (0)4 75 59 87 16

NOS NOUVEAUX DOMAINES MÉTROLOGIQUES (2020-2022)

MATÉRIELS CONTRÔLE FRIGORISTE



DÉBITMÉTRIE GAZ



BALANCE / MASSE



DÉTECTION GAZ



VITESSE D'AIR / ANÉMOMÉTRIE



ACOUSTIQUE



LabServices

étalonnages &
réparations



SOMMAIRE

. Radiométrie/photométrie	page 6-7
. Métrologie dimensionnelle	page 8-11
. Température/humidité	page 12-14
. Pression	page 15-16
. Matériels contrôle Frigoriste	page 17-18
. Force / Couple	page 19-20
. Balance et masse	page 21-22
. Vitesse d'air/anémométrie	page 23-24
. Débitmétrie gaz / Détection gaz	page 25-26
. Épaisseurs revêtements et matériaux	page 27-28
. Tests revêtements	page 29-30
. Dureté/abrasion/rugosité	page 31-32
. Viscosité/densité	page 33-34
. pH conductivité	page 35-36
. Vitesse de rotation / Acoustique	page 37-38
. Électrique/Temps/fréquence	page 39-40
. Maintenance préventive et curative	page 41-42
. Nos divisions vente et occasion	page 43

Les données techniques (plages de mesures et incertitudes) sont **susceptibles d'évolution** et d'être différentes selon les configurations des instruments et conditions d'intervention.

Pour les prestations délivrées sous accréditations COFRAC, **seules les annexes techniques en cours font foi** (consultables sur <https://www.cofrac.fr>)

RADIOMÉTRIE/ PHOTOMÉTRIE



RADIOMÉTRIE / PHOTOMÉTRIE

Accréditation 2-6830 (portée consultable sur www.cofrac.fr)

Chaînes de mesure de la brillance (toutes marques) : brillancemètres, réflectomètres, étalons de brillance.

Chaînes de mesure de la couleur (toutes marques) : spectocolorimètres, spectrophotomètres, étalons de couleur.

Raccordement SI.

Cabines de lumières, plafonniers, cartographie de salle de contrôle, luxmètres, radiomètres, densitomètres, lecteurs de plaque, peau d'orange, Haze ...

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Brillancemètre Réflectomètre		ISO 2813 + MODE OPÉRATOIRE	20°/60°/85° Haut brillant	20° +/- 0,8 UB 60° +/- 0,7 UB 85° +/- 0,8 UB	Cofrac Labo
Brillancemètre Réflectomètre		ISO 2813 + MODE OPÉRATOIRE	20°/60°/85° Haut brillant	20° +/- 1 UB 60° +/- 0,9 UB 85° +/- 1 UB	Cofrac Site
Étalon de brillance		ISO 2813 + MODE OPÉRATOIRE	20°/60°/85° Haut brillant	20° +/- 0,6 UB 60° +/- 0,6 UB 85° +/- 0,7 UB	Cofrac Labo
Spectrocolorimètre		CIE + MO PROCÉDURES CONSTRUCTEUR	- Spectre visible géométrie d/8° et 45/0° - Spéculaires inclu/exclu L*a*b*	L* +/- 0,46 a* +/- 0,44 b* +/- 0,44 variable selon teinte	Cofrac Labo
Spectrocolorimètre		CIE + MO PROCÉDURES CONSTRUCTEUR	- Spectre visible géométrie d/8° et 45/0° - Spéculaires inclu/exclu L*a*b*	L* +/- 0,61 a* +/- 0,6 b* +/- 0,6 variable selon teinte	Cofrac Site
Étalon de couleur		CIE + MO	- Spectre visible géométrie d/8° et 45/0° - Spéculaires inclu/exclu L*a*b*	L* +/- 0,34 a* +/- 0,32 b* +/- 0,32 variable selon teinte	Cofrac Labo
Luxmètre		NFC42-710	5 à 50 000 Lux	+/- 25 Lux +/- 3% V.lue	SI Labo
Radiomètre		MO INTERNE	CCT-K Jusqu'à 50 000 Lux Luminance	Selon caractéristiques instrument	SI Labo
Cabine de lumières Plafonnier, Salle de contrôle		MO INTERNE ISO 26603 ISO 3664 ISO 3668	0 à 10 000°K 0 à 2000 Lux Coordonnées colorimétriques	+/- 200 K	SI Site
Lecteur de plaque		ANSI PROCÉDURES CONSTRUCTEUR	0 à 100 % Dot	Selon caractéristiques instrument	SI Site et/ou Labo
Densitomètre en réflexion		ISO 5 PROCÉDURES CONSTRUCTEUR	0 à 2,5 D	Selon caractéristiques instrument	SI Site et/ou Labo
Densitomètre transmission		ISO 5 PROCÉDURES CONSTRUCTEUR	0 à 6D	Selon caractéristiques instrument	SI Site et/ou Labo
Wave-Scan		MO INTERNE	LW et SW	Selon caractéristiques instrument	SI Labo
Haze Transmission totale		ASTM D 1003	Haze 0 à 30 % Transmission 0 à 100 %	Selon caractéristiques instrument	SI Site et/ou Labo

MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE



MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE

Accréditation 2-1965 (portée consultable sur www.cofrac.fr)

Raccordement SI.

Se reporter au tableau ci-dessous.

+ PRESTATIONS RETOUR LABORATOIRE

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Micromètre d'intérieur 3 touches (Alésomètre)		NF E 11-099	3,5 à 150 mm	+/- 4 µm + 11.10-6.D si q = 1 ou 2 µm	Cofrac / Labo
			150 à 225 mm	+/- 7 µm + 5.10-6.D si q = 5 ou 10 µm	Labo / SI
Bague Fileté Cylindrique		NF ISO 1502	3-200 mm	+/- 2 µm + 2.10-6.D	SI Labo
Bague Lisse Cône		Selon type	3-200 mm	+/- 1,5 µm + 3,5.10-6.D	SI Labo
Bague Lisse Cylindrique en acier		NF E 11-011	2 à 12 mm 12 à 240 mm	+/- 1,5 µm +/- 1,1 µm + 3,5.10-6.D	Cofrac Labo
Broche Etalon		MO	Jusqu'à 1000 mm	+/- 0,5 µm + 5.10-6.L	SI Labo
Butée Micrométrique		MO	0-50 mm	+/- 2 µm	SI Labo
Cale étalon d'angle		NF E 11-305	0 à 180°	0,7 µm / 3"	SI Labo
Cale étalon à bout plan parallèle en acier		NF EN ISO 3650	0,5 à 100 mm 100 à 1000 mm	LC : +/- 0,3 µm + 1,5.10-6.L VL : 0,15 µm LC : +/- 0,3 µm + 4,8.10-6.L	Cofrac SI Labo
Calibre à machoires		ISO 1938-1	jusqu'à 500 mm	+/- 1,5 µm + 2.10-6.D	SI Labo
Comparateur à bras de palpé		MO	< 150 mm	+/- 15 µm (bague lisse) +/- 0,8 µm + q/3 (cales)	SI Labo
Comparateur à levier mécanique		NF E 11-053	0-3 mm	+/- 6,5 µm si q = 0,001 ou 0,002 +/- 10 µm si q = 0,01	Cofrac Labo
Comparateur Mécanique à cadran		NF E 11-057	0-50 mm 0-100 mm	+/- 5 µm si q = 0,001 +/- 7 µm si q = 0,01	Cofrac SI Labo
Comparateur numérique à tige rentrante radiale		NF E 11-056	0-50 mm 0-100 mm	+/- 5 µm si q = 0,001 +/- 11 µm si q = 0,01	Cofrac SI Labo
Equerre en acier		NF E 11-103	jusqu'à 1000 mm	+/- 1,1 µm	SI Labo
Jauges à rayon (jeu de)		MO	Selon type	+/- 3 µm	SI Labo

q* = résolution ou graduation minimale

MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/ Prestation
Jauge de Profondeur à Coulisseau		NF E 11-096	jusqu'à 500 mm jusqu'à 1000 mm	Justesse : +/- 8 µm + q + 4.10-6.L	Cofrac Labo
Jauge de Profondeur à vis Micrométrique		NF E 11-097	jusqu'à 300 mm	+/- 4,6 µm + 8.10-6.L si q=1µm	SI Labo
Marbre		NF E 11-101	0.1m ² à 0.5m ²	+/- 1,5 µm	SI Labo
Micromètre d'Extérieur à vis standard		NF E 11-095	0 à 25 mm 25 à 300 mm	+/- 2,5 µm si q = 0,001 +/- 5 µm + 7.10-6. L= si q = 0,001 (autres résolutions sur demande)	Cofrac Labo
Micromètre d'Extérieur avec rallonges		NF E 11-090	jusqu'à 1000 mm	+/- 5,5 µm + 6,5.10-6. L si q =0,001 (autres résolutions sur demande)	SI Labo
Micromètre d'Intérieur 2 touches Rallonge pour Micromètre d'Intérieur		NF E 11-098	jusqu'à 150 mm 0-1500 mm	+/- 2 µm + 5.10-6.L	SI Labo
Micromètre d'Extérieur spécial		NF E 11-090	jusqu'à 1000 mm	+/- 5,5 µm + 6,5.10-6. L si q =0,001 (autres résolutions sur demande)	SI Labo
Pied à Coulisse		NF E 11-091	jusqu'à 1000 mm 1000 à 2000 mm	+/- 15 µm + 8.10-6.L si q=10 µm +/- 22 µm + 6.10-6.L si q = 20 µm + autres résolutions	Cofrac SI Labo
Pige Cylindrique lisse en acier		NF E 11-017	jusqu'à 20 mm	+/- 1 µm sur diamètre +/- 0,7 sur VD	Cofrac Labo
Rapporteur d'Angles		NF E 11-300	jusqu'à 180 mm	+/- 2' + q	SI Labo
Règle à filament		NF E 11-104	jusqu'à 1000 mm	+/- 1,1 µm	SI Labo
Règle plate de contrôle en acier Réglet Mètre ruban		NF E 11-105	0-1000 mm jusqu'à 1000 mm jusqu'à 10 m	+/- 1,5 µm +/- 5 µm +/- 15 µm	SI Labo
Tampon Fileté Cylindrique		NF ISO 1502	< 300 mm	+/- 2 µm + 2.10-6.D	SI Labo
Tampon Lisse cylindrique		NF E 11-012	0,5 à 20 mm > 20 à 300 mm	+/- 1 µm +/- 1,1 + 3.10-6.D	Cofrac Labo
Trusquin		MO	jusqu'à 1000 mm	+/- 15 µm + 10-6.L/50	SI Labo
Niveau		NF E 11-301	Résolution 0,02 à 0,05 mm/m	5 µm/m	SI Labo
Autres		/	Sur demande	Sur demande	/

q* = résolution ou graduation minimale



ACCREDITATIONS MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE N°2-1965

*Les valeurs des incertitudes précisées dans les tableaux sont nos meilleures incertitudes calculées en laboratoire. Elles sont susceptibles d'évolution et d'être différentes selon les configurations des instruments et conditions d'intervention.

Pour les prestations délivrées sous accreditations COFRAC, seules les annexes techniques en vigueur (consultables sur www.cofrac.fr) font foi.

Portées consultables sur www.cofrac.fr

MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE

+ PRESTATIONS SUR SITE

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/ Prestation
Micromètre d'Exterieur à vis standard		NF E 11-095	0 à 25 mm 25 à 300 mm	+/- 3 µm si q=1µm; +/- 6,5 µm si q=10µm +/- 6µm + 30.10-6.L si q=1µm; +/- 8µm + 25.10-6.L si q=10µm	Cofrac Site
Pied à Coulisse		NF E 11-091	jusqu'à 1000 mm	+/- 14 µm + 30.10-6.L si q=10µm + autres résolutions	Cofrac Site
Machine tri-dimensionnelle		ISO 10360-2	variable selon environnement client et caractéristiques des machines	Variable selon environnement client et caractéristiques des machines	SI Site
Colonne de Mesure		MO	jusqu'à 1000 mm	+/- 3 µm + 6.10-6.L	SI Site
Marbre		NF E 11-101	jusqu'à 6m ² Plus sur demande	+/- 1,5 µm	SI Site
Projecteur de profil Loupe / Microscope		MO	jusqu'à 300 mm	+/- 5 µm + 2.10-6.L	SI Site
Vidéo 2D		MO	jusqu'à 300 mm	+/- 5 µm + 2.10-6.L	SI Site
Autres		/	Sur demande	Sur demande	/

q* = résolution ou graduation minimale

Nous proposons un grand nombre de prestations pour les différentes grandeurs physiques, et nous n'avons pas pu lister dans ce catalogue tous les équipements pour lesquels nous proposons des étalonnages : n'hésitez pas à nous consulter.

TEMPÉRATURE/ HUMIDITÉ



TEMPÉRATURE / HUMIDITÉ

Accréditation 2-5739 (portée consultable sur www.cofrac.fr)




Thermomètres, chaînes de mesures T° (appareil + sonde).

Raccordement SI.

Cartographie, étuve, enceinte, four, enregistreurs de cuisson fours, thermomètre infrarouge, thermo-hygromètres, thermo-hygrographes, sondes, bains, brouillards salins ...

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Chaîne de mesure température (Appareil + sonde)		FD X 07-028 FD X 07-029-1 ET 2	-60 à 200°C	+/- 0,15°C	Cofrac Labo
			Labo	(Air) -30° à 200°C +/- 0,6 °C 200 à 1200 +/- 2,5.10-3T	SI Site et/ou Labo
Enregistreur T° de cuisson		BIPM EIT90	Jusqu'à 1200°C	Par simulation électrique +/- 0,4°C	SI Site et/ou Labo
Centrale d'acquisition		BIPM EIT90	Jusqu'à 1200°C	Par simulation électrique +/- 0,4°C	SI Site et/ou Labo
Thermo-hygromètre Thermo-hygrographe		NF X 15-110	5 à 40 °C 2 à 98%	+/- 0,6°C +/- 1,8% HR	SI Site et/ou Labo
Caractérisation Enceinte climatique		MÉTHODE INTERNE OU FDX 15140 AMS 2750	T° -80° à +250°C HR 2 à 98%	Air -80° à 250°C +/- 0,6 °C +/- 1,8% HR	SI Site
Caractérisation Etuve Four		MÉTHODE INTERNE OU FDX 15140 AMS 2750	T° 50° à 1200°C	Air 50° à 1200°C +/- 0,6 °C +/- 2,5.10-3 T	SI Site
Four Four à moufle		MO INTERNE	T° à 50 à 1200°C	(Air) 50° à 1200°C +/- 0,6°C +/- 2,5.10-3T	SI Site

TEMPÉRATURE / HUMIDITÉ

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Enceinte brouillard salin et Kasternich (toutes marques)		MO INTERNE ET PRESCRIPTIONS FABRICANTS	Contrat de maintenance préventive et curative	/	SI Site
Aquatrac Brabender		MO INTERNE ET PROCÉDURE FABRICANT	Prestation spécifique	/	SI Site
Caractérisation Bain		MÉTHODE INTERNE OU FDX 15140 AMS 2750	T° -80° à + 300°C	Immersion -80° à 300°C +/- 0,6 °C	SI Site

PRESSION



PRESSION

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Manomètre digital et/ou Analogique		NF EN 837	2500 bars	0.024 à 0.47b Variable selon la gamme	SI Site et/ou Labo
Vacuomètre		NF EN 837	100 KPa absolu	+/- 0.5%	SI Site et/ou Labo
Capteur de pression		NF EN 837	2500 bars	0.024 à 0.47b Variable selon la gamme	SI Site et/ou Labo
Manifold		NF EN 837	0 à 70 bars	0.024 à 0.47b Variable selon la gamme	SI Site et/ou Labo
Transmetteur de pression		NF EN 837	2500 bars	0.024 à 0.47b Variable selon la gamme	SI Site et/ou Labo
Manomètre différentiel		PROCÉDURE INTERNE	2500 Mbar	+/- 1%	SI Site et/ou Labo
Manomètre colonne de liquide		PROCÉDURE INTERNE	0 à 4 Mbar	+/- 1%	SI Site et/ou Labo

MATÉRIELS CONTRÔLE FRIGORISTE



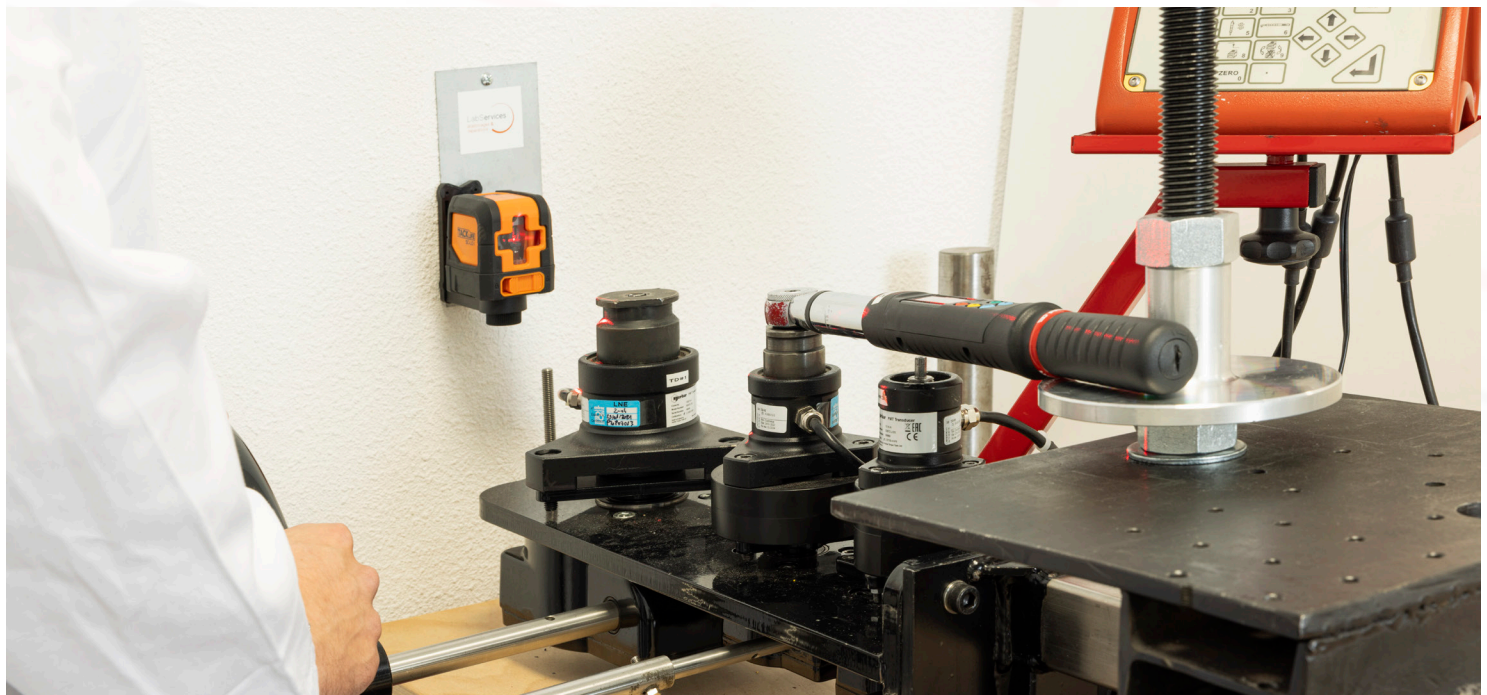
MATÉRIELS CONTRÔLE FRIGORISTE

Équipement		Description
Decteur de fuite fluide frigorigène		<p>A_S-FUITE-FROID</p> <p>Vérification détecteur de fuite frigorigène suivant décret, seuil minimum 5 grammes par an.</p> <p>Incluant certificat de conformité (seuil 5 grammes).</p> <p>Raccordement SI (Système International).</p>
Manifold		<p>A_S-MANIFOILD-FROID</p> <p>Etalonnage Manifold analogique ou numérique en 2 point sur la plage des 2 manomètres, incluant certificat de conformité selon classe ou EMT (+/-5%).</p> <p>Raccordement SI (Système International).</p>
Station de récupération		<p>A_S-RECUP-FROID</p> <p>Etalonnage station de récupération en 2 point sur la plage des 2 manomètres, incluant certificat de conformité selon classe ou EMT (+/-5%) et test d'étanchéité.</p> <p>Raccordement SI (Système International)</p> <p>La station doit être vide de gaz.</p>
Balance de charge		<p>A_S-BAL-FROID</p> <p>Etalonnage balance en 2 points sur la plage de 0 à 80 kg, incluant certificat de conformité suivant caractéristiques fabricant ou EMT (+/-5%).</p> <p>Raccordement SI (Système International).</p>
Thermomètre 1 à 2 voies		<p>A_S-TEMP-FROID</p> <p>Etalonnage thermomètre en 2 points : 18 à 55°C incluant certificat de conformité à +/- 1.5°C.</p> <p>Raccordement SI (Système International).</p>
Pompe à vide		<p>A_S-VACUO-FROID</p> <p>Vérification vacuomètre ou pompe à vide incluant certificat de conformité.</p> <p>Raccordement SI (Système International).</p>

FORCE



COUPLE



FORCE

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Capteur de Force		NF EN ISO 7500-1	jusqu'à 500 kN	0,33 % + q	SI Labo
Dynamomètre Peson		NF EN ISO 7500-1	25-250 daN 0 à 500 kN	0,33 % + q	SI Site et/ou Labo
Machine d'essai universelle -Capteur de force -Capteur déplacement -Traverse traction -Extensomètre		NF EN ISO 7500-1 MÉTHODE INTERNE	jusqu'à 200 kN 0 à 1000 mm 0 à 1000 mm	0,33 % + q 0,15 % + q 0,25% + q	SI Site
Coefficient de friction		PROCÉDURE CONSTRUCTEUR	Statique Dynamique	Constructeur (selon modèle)	Site et/ou Labo
Mouton pendule CHARPY ET IZOD		PROCÉDURE INTERNE	CHARPY IZOD	Constructeur (selon modèle)	Site et/ou Labo
Rigidimètre		PROCÉDURE INTERNE	Constructeur	Constructeur (selon modèle)	Site et/ou Labo

q = résolution ou graduation minimale

COUPLE

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Couplemètre		MO	jusqu'à 500 N.m	0,21 + 1.10-4C	SI Labo
Outils dynamométriques Clés et tournevis		NF EN ISO 6789	jusqu'à 1500 N.m	0,7%	SI Site et/ou Labo
Visseuse à couple dynamométrique fixe ou variable		MÉTHODE INTERNE	1 palier - répétabilité 3 fois entre 1 et 150 N.m	0,7%	SI Site et/ou Labo

BALANCE/ MASSE







BALANCE / MASSE

Nous proposons des prestations KERN & Sohn sous accréditations DAkkS (reconnaissance internationale ILAC) pour l'étalonnage SUR SITE de vos balances (toutes marques) jusqu'à 150kg. Prestations réalisées par un technicien KERN & Sohn suivant les procédures et modes opératoires KERN & Sohn avec documents d'étalonnage émis par KERN & SOHN (accréditation DAkkS).

Confiez-nous la liste de vos balances pour recevoir un devis.

Raccordement SI et DAkkS (prestations KERN & Sohn)

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Balance Toutes marques		OIML R111-1 (2004) ET GUIDE EURAMET 18	jusqu'à 150 Kg	$6,5 - 10^{-7}$ à $6,10^{-6}$ Selon classe et portée	DAkkS SI Site et/ou Labo (Technicien KERN & Sohn)
Balance Toutes marques		NF EN 45501 OIML R76-2	jusqu'à 150 Kg	0,17 mg variable Selon classe et portée	SI Site et/ou Labo
Masses/poids		OIML R111-1 (2004)	De 1 mg à 20 kg	1,8 µg à 30 mg Selon classe et portée	DAkkS Labo Sous traitance KERN & Sohn
Déssiccateur		OIML R111-1 (2004)	jusqu'à 200 g T°	0,17 mg variable HR +/- 1,8%	SI Site et/ou Labo

VITESSE D'AIR/ ANÉMOMÉTRIE



VITESSE D'AIR / ANÉMOMÉTRIE

Raccordement SI.

Équipement	Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Anémomètre à hélice	MO 5001	0,25 à 30 m/s	+/- 2,5 +q	SI Labo
Anémomètre à fil chaud	MO 5001	0,1 à 30 m/s	+/- 2,5 +q	SI Labo
Appareil multifonctions aéroliques	PROCÉDURE INTERNE	0,1 à 30 m/s 0 à +/- 2000 Mbar 2 à 98% HR -30 à 1200°C 5 à 1500 Lux 0 à 5000 ppm CO ₂ 0 à 1000 ppm CO	+/- 2,5 +q +/- 1 % +/- 1,8 % - 30 à 200°C +/- 0,5°C 200 à 1200°C +/- 2,5,10 ⁻³ T 25 + 3% V _{lue} +/- 4 % +/- 4 %	SI Labo

q = résolution ou graduation minimale



. DÉBITMÉTRIE GAZ

. DÉTECTION GAZ



DÉBITMÉTRIE GAZ

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Débitlitre à flotteur		MO-5002	0 à 100 ml/min Azote Argon	+/- 4% + q/4	SI Labo
Débitmètre gaz massique thermique		MO-5002	0 à 100 ml/min Azote Argon	+/- 4% + q	SI Labo

q = résolution ou graduation minimale

DÉTECTION GAZ

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Analyseur de construction (toutes marques) 2 à 5 cellules		PROCÉDURE INTERNE	.CO (0 à 2000 ppm) .O2 (0 à 20,9%) .NO (0 à 5000 ppm) .NO2 (0 à 1000 ppm) .CO2 (0 à 20%)	+/- 5%	SI Labo
Détecteur CO ambiant		PROCÉDURE INTERNE	Seuils d'alerte	+/- 5%	SI Labo
Détecteur 4 gaz		PROCÉDURE INTERNE	.H25 (0 à 100 ppm) .CO (0 à 2000 ppm) .O2 (0 à 25%) .SO2 (0 à 100 ppm) .NO2 (0 à 50 ppm) .LIE	Selon marques et modèles	SI Labo
Détecteur fuite frigorigène			Vérification détecteur de fuite frigorigère suivant décret Seuil minimum 5 grammes par an Incluant certificat de conformité (seuil 5 grammes)		SI Site / Labo

ÉPAISSEURS REVÊTEMENTS ET MATÉRIAUX



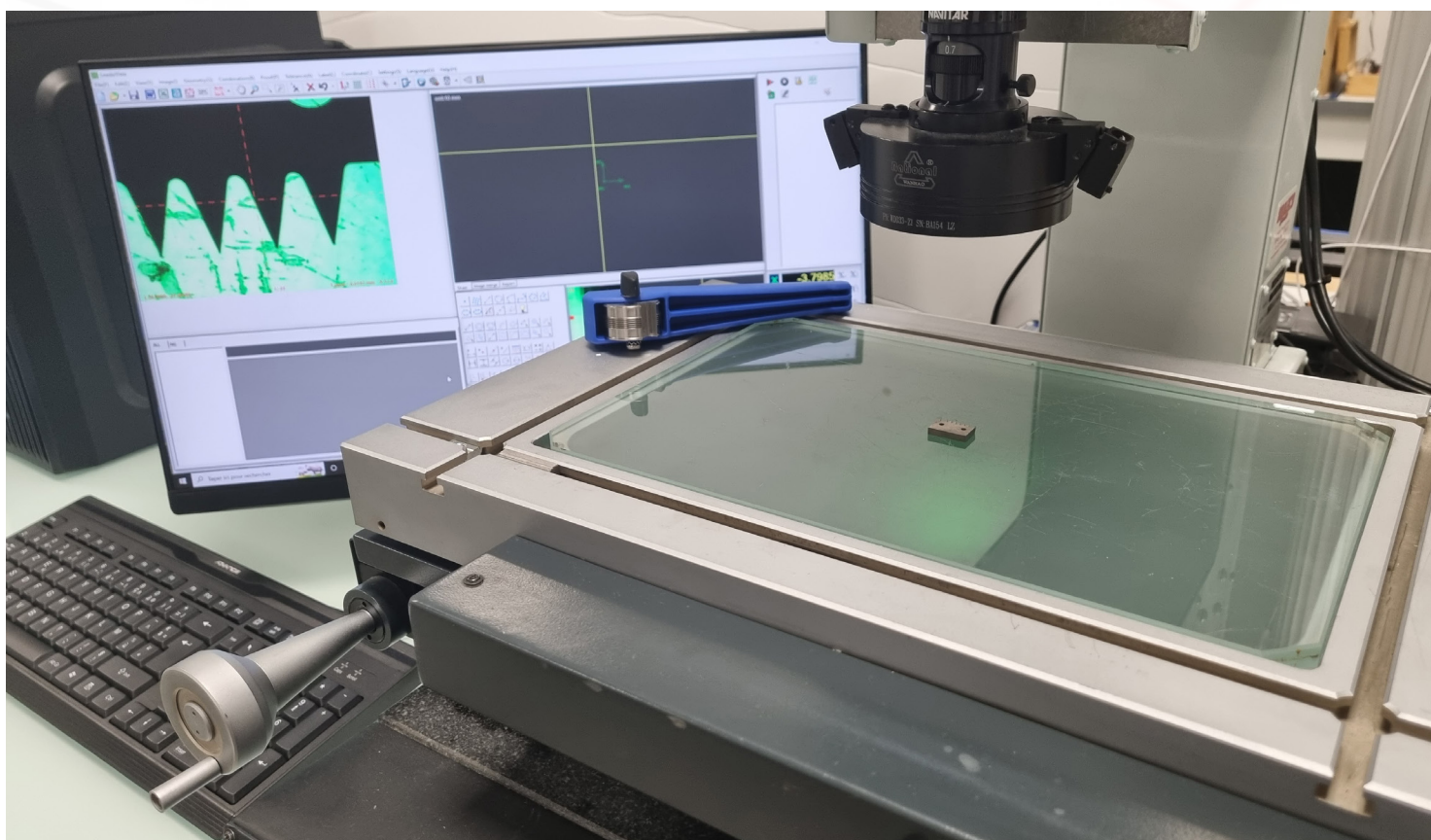
ÉPAISSEURS REVÊTEMENTS ET MATÉRIAUX

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Mesureurs épaisseur Support ferreux ou non ferreux		MO	10 à 1250 µm	1,7 µm si q=0,1 µm 1,9 µm si q=1 µm	Cofrac Labo
				1,7 µm + 4,10-4.E q=0,1 µm 1,9 µm + 4,10-4.E q=1 µm	Cofrac Site
Cales étalons polymère		MO	Epaisseur 10 à 1250 µm	Epaisseur 1,6 µm Variation 0,8 µm	Cofrac Labo
PIG Paint Borer		ISO 2808	contrôle visuel et angle des burins par méthode optique - Contrôle de la règle de mesure du microscope en 4 points	Selon caractéristiques appareils	SI Labo
Epaisseur US		NF EN 12668-1	Jusqu'à 100 mm	Selon caractéristiques appareils	SI Labo
Mesureur d'épaisseur Film et papier/carton		MO ET PROCÉDURE CONSTRUCTEUR	0 - 10 mm	Selon modèle	SI Site Labo
Comparateur Mesureur d'épaisseur		MO INTERNE	0 - 50 mm	2 µm + q	SI Site Labo

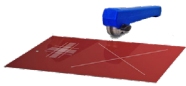
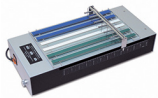








q = résolution ou graduation minimale

TESTS REVÊTEMENTS



TESTS REVÊTEMENTS

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Adhérence Peigne de quadrillage		ISO 2409	Méthode optique (Vidéo) écartement/angle/usure Écartement 1, 2 et 3 mm	3.4 µm	SI Labo
Temps de séchage		ASTM D5895	Géométrie pointe et temps de dépalcement	0,2%	SI Site et/ou Labo
Adhérence Arrachement		ISO 4624	3 Séries de 5 points de mesure en Traction	0,34%	SI Labo
Choc		ISO 6272	Poids/masse de l'impacteur Hauteur de chute Diamètre du poinçon (impacteur) et matrice	0,1g +/- 1,2 mm +/- 0,07 mm	SI Site et/ou Labo
Pliage cylindrique		ISO 1519	rayon et des écarts de circularité pour 1 à 2 mandrins	+/- 0,009 mm +/- 0,004	SI Site et/ou Labo
Pliage Conique		ISO 6860	3 points sur la longueur incluant la mesure du diamètre et l'angle du cône	+/- 0,004 mm +/- 0,01°	SI Labo
Applicateur Manuel		ASTM	Épaisseur/hauteur en 4 points sur la largeur de l'applicateur	+/- 3 µm	SI Labo
Emboutissage manuel		ISO 1520	Déplacement en 5 points et diamètre du poinçon et contrôle visuel du poinçon	+/- 0,006 mm	SI Site et/ou Labo
Applicateur automatique		MO INTERNE	Contrôle vitesse	Selon marques et modèles	SI Site
Quadrillage automatique		MO FABRIQUANT	Contrat de maintenance	Selon marques et modèles	SI Site

DURETÉ/ABRASION/ RUGOSITÉ



DURETÉ / ABRASION / RUGOSITÉ

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Abrasimètre TABER		ISO 7784	Modèles 1 ou 2 postes - vitesse de rotation des masses et dépression d'aspiration	+/- 0.4%	SI Site et/ou Labo
Test de lavabilité		ISO 11998	Vitesse de déplacement, masses accessoires, uniformité et longueur de mouvement	+/- 0.16%	SI Site et/ou Labo
Ink Rubber tester		ASTM D5264	Contrôle du poids du patin, ajustage de la vitesse aux 3 paliers (42, 85, 100)	+/- 0.1g +/- 0.2%	SI Site et/ou Labo
Dureté à la rayure		ISO 1518	Instruments Erichsen et Taber / Contrôle en 10 points en force par échelle et contrôle de la vitesse de rotation ou déplacement linéaire selon modèle	Selon modèle	SI Site et/ou Labo
Buchholz, SIKKENS, Scélromètre		MO	Géométrie du pénétrateur et force d'appuis, dimensionnel de la lame, force ressort	Selon paramètre	SI Labo
Rugosimètre		ISO 2632	3 points de mesure sur l'étendue	Selon paramètre	SI Labo
Duromètre SHORE		ISO 21 509	SHORE A SHORE D	5 µm 0,14 Shore 0,05°	SI Labo
Duromètre Métaux		MO SELON ÉCHELLES DE DURETÉ	SHORE A SHORE D	HR, HB ET HV	SI Site/Labo

VISCOSITÉ/ DENSITÉ



VISCOSITÉ / DENSITÉ

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/ Prestation
Coupe viscosité		NF, ISO, FORD	Dimensionnel et/ou comparatif Huiles de référence	Méthode Huile +/- 0,5 à 2 s Méthode Dimensionnelle +/- 5µm	SI Labo
Viscosomètre rotatif type Bookfield et autres, Cone, Plateau ...		ISO 3104	30 à 22300 Cps	2,19 à 565 Cps selon plage	SI Site et/ou Labo
Melt Indexer		ISO 11 33	Contrôles dimensionnels Masses ; Température	+/- 0.007 mm +/- 0.1 g +/- 0.8°C	SI Site
Vicat HDT		ISO306 - ISO75	Calibration des voies température, des valeurs des micromètres et des masses Selon procédures Vicat/HDT	Variable selon caractéristiques instrument	SI Site
Picnomètre		ISO 2811-1	Volume 50 à 250 ml	0,5 %	SI Labo

pH CONDUCTIVITÉ



pH CONDUCTIVITÉ

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
pHmètre		OIML R54	1 à 14 pH	+/- 0,05	SI Labo
Conductivité		OIML R68	84 à 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$	+/- 1,8%	SI Labo
Réfractomètre		SELON DOMAINE D'APPLICATION	0à 15 % brix	+/- 1,8%	SI Labo

. VITESSE DE ROTATION . ACOUSTIQUE




VITESSE DE ROTATION

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Tachymètre optique à accessoire mécanique		ISO	comptage et vitesse linéaire 100 à 50.000 Tr/min	4 tr/min +/- 0.06%	SI Labo

ACOUSTIQUE

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Sonomètre		PROCÉDURE INTERNE	90 db 110 DB à 1000 Hz	Selon classe	Labo

ÉLECTRIQUE/TEMPS/ FRÉQUENCE



ÉLECTRIQUE / TEMPS / FRÉQUENCE

Raccordement SI.

Équipement		Norme	Caractéristiques et/ou Étendue	Meilleure incertitude*	Type/Prestation
Multimètre Voltmètre		ISO	0 à 1000 VAC/VDC	SELON CALIBRES	SI Labo
Ampèremètre Résistivimètre			0 à 35 A 1 à 100 Mohms		
Oscilloscope		ISO	Selon modèle		SI Labo
Pince ampèremétrique		ISO	Selon modèle		SI Labo
Fréquencemètre Compteur		ISO	0,1 à 100 MHz 0 à 60000 tr/mm		SI Labo
VAT Vérificateur Absence de Tension		ISO	230 VAC 400 VAC		PASS/FAIL

. MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CURATIVE



. NOS DIVISIONS VENTE ET OCCASION

ERICHSEN



 **CCALAB.COM**

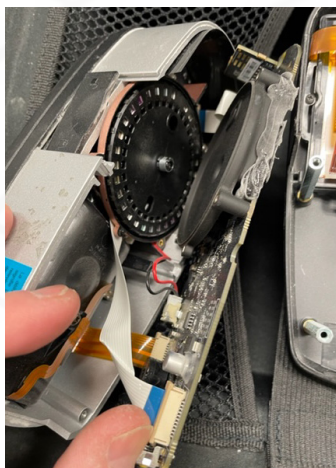
MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CURATIVE

Lab Services, c'est aussi le SAV FRANCE exclusif et/ou officiel de différents fabricants.

Nous proposons des interventions sur Site d'étalonnage, de maintenance préventive et curative. Nos techniciens sont formés et habilités par ces constructeurs pour intervenir sur leurs instruments qui nécessitent une connaissance et une expertise.

Pour certains de ces équipements, nous proposons des contrats de maintenance.

Les partenaires cités ci-dessous ne sont pas restrictifs, nous intervenons sur toutes marques d'instruments de mesure.



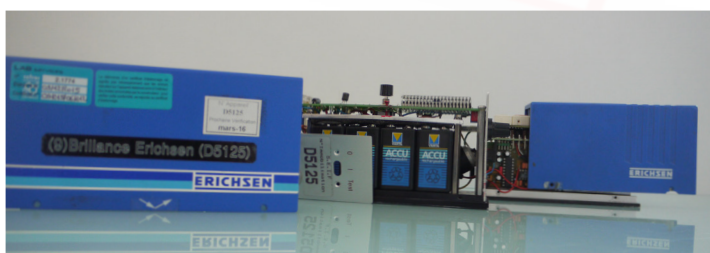
eXact



Brouillard Salin



TMI



Gloss

VENTE D'INSTRUMENTS DE MESURE

Associé à notre division Étalonnages Lab Services, nous disposons de deux entités dédiées à la vente d'instruments de mesure.

Nos sociétés Erichsen France et Lab Solutions représentent en exclusivité et/ou officiellement différents fabricants d'équipements.



VENTE ET ACHAT D'INSTRUMENTS DE MESURE D'OCCASION

Vous souhaitez vendre des instruments que nous n'utilisez plus ou achetez des matériels d'occasion, notre division Occalab.com est là pour vous !



CONTACT

ERICHSEN

www.erichsen.fr
info@erichsen.fr
+33 (0)4 75 60 11 77

LAB SOLUTIONS

www.labsolutions.fr
info@labsolutions.fr
+33 (0)4 75 60 11 77

OCCALAB.COM

www.occalab.com
contact@occalab.com
+33 (0)7 89 05 36 84

CONTACT

www.labservices.fr

9, cours Manuel de Falla

Z.I. MOZART

26 000 Valence, FRANCE

lab.services@labservices.fr

+33 (0)4 75 59 87 16

LabServices
étalonnages &
réparations



Accréditations
RADIOMÉTRIE/PHOTOMÉTRIE
N° 2-6830
MÉTROLOGIE DIMENSIONNELLE
N° 2-1965
TEMPÉRATURE
N° 2-5739
Portées consultables sur www.cofrac.fr