

NOTE D'INFORMATION

Déclaration de conformité

-« Pour déclarer la conformité d'un matériel, l'écart maximal toléré n'est pas réduit de l'incertitude de mesure, sauf demande formalisée par le client. »

-« Les résultats se rapportent uniquement à l'objet soumis à l'essai / étalonnage »

Confidentialité

-« Aucune donnée ne sera diffusée à des tiers non concernés par cette prestation, sauf exigences légales. Dans ce cas, le client sera informé des données communiquées. »

Gestion des anomalies

-« Le processus de traitement des réclamations est disponible sur simple demande »

POLITIQUE D'IMPARTIALITÉ

Notre laboratoire se doit de délivrer des documents d'étalonnage en toute objectivité et exempts de doutes quant à l'impartialité.

Ainsi, nous nous efforçons de minimiser tous les risques liés au conflit d'intérêt en les identifiant et en les évaluant périodiquement.

Il en résulte que nous interdisons :

- l'emploi de personnel externe pour la réalisation des étalonnages,
- la communication de résultat d'étalonnage à un tiers non identifié comme donneur d'ordre*,
- la reproduction/duplication des documents d'étalonnage par nos clients *,
- la diffusion externe autre qu'à EQF de tout ou partie de la documentation de notre laboratoire*,
- l'utilisation de la marque COFRAC par nos clients*.

(Des documents d'étalonnage peuvent être diffusés confidentiellement à des évaluateurs COFRAC, les clients s'y opposant doivent avertir le laboratoire.)

Nous nous engageons à ce que le personnel ne subisse aucune pression, qu'elle soit d'origine interne, comme d'origine externe. Ainsi, nos collaborateurs effectuent leurs étalonnages sans qu'aucune influence ne vienne perturber leur jugement. Tout risque potentiel doit être communiqué à la direction afin qu'il puisse être quantifié et maîtrisé.

Nous encourageons tous les acteurs : collaborateurs, clients, fournisseurs à s'impliquer dans cet objectif d'impartialité en respectant les procédures et autres accords qui nous lient.

Nous nous engageons par ailleurs à mettre tout en œuvre pour garantir les prises de décisions en toute indépendance.

* : sans accord préalable et sauf exigences légales



POSSIBILITES D'ETALONNAGE DU LABORATOIRE EQF31 - BORDEAUX

METROLOGIE MULTIGRANDEURS

Mis à jour le : 18/09/2019

Par : Stéphane Déboudard

Laboratoire : **EQF31 BORDEAUX**
 Agence de BORDEAUX
 13 rue Jean Baptiste PERRIN
 Parc Mermoz
 33320 EYSINES
 Tél : 09 63 27 58 54 / 06 85 42 22 33

Légende		
colonne avec (*) :		
C		Cofrac
NC		Non Cofrac
colonne "Lieu" :		
L		Laboratoire
S		Site

SOMMAIRE	
Page 1	Présentation
Page 2	Instruments à vis micrométrique non Cofrac
Page 3	Instruments à coulisseau non Cofrac
Page 4	Instruments de comparaison non Cofrac
Page 5	Instruments de traçage non Cofrac
Page 6	Instruments dimensionnels divers non Cofrac
Page 7	Couple non Cofrac
Page 8	Machines d'essais mécaniques non Cofrac
Page 9	Moyens climatiques non cofrac
Page 10	IPFNA (Balance) non Cofrac
Page 11	Pression et vide non Cofrac
Page 12	Température non Cofrac
Page 13	Autres prestations non Cofrac

Notas :

Pour tout complément d'information, prendre contact avec le responsable technique du laboratoire

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
12100 à 12106	NC	Micromètre d'extérieur à vis "standard"	S	L ≤ 200 mm	Nous consulter	NF E 11-095 d'octobre 2013	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur (d'indication) Contact pleine touche Contact partiel Erreur de fidélité	Erreur (d'indication) contact pleine touche : 1 série de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour L ≤ 300 mm) : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 3 séries de 4 mesures du même étalon en 4 positions réparties sur la circonférence des touches (seule une partie de la surface des touches est en contact avec l'étalon). Erreur de fidélité : Au point de plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, il est effectué 1 série de 5 mesures du même étalon. L'erreur de fidélité est égale à l'écart-type corrigé des valeurs obtenues. Document émis : 1 certificat d'étalonnage avec partie vérification
		Micromètre d'extérieur à plateaux	S	L ≤ 200 mm	Nous consulter	NF E 11-090 de décembre 1993		Erreur d'indication Contact pleine touche Contact partiel	
		Micromètre d'extérieur à comparateur	S	L ≤ 100 mm	Nous consulter	NF E 11-090 de décembre 1993		Erreur d'indication de la vis micrométrique Contact pleine touche Erreur de justesse du comparateur	
		Micromètre d'extérieur à rallonges interchangeables	S	L ≤ 200 mm	Nous consulter	NF E 11-090 de décembre 1993	Réalisé par comparaison à des cales et broches étalons ou banc de mesure.	Erreur d'indication Contact pleine touche Contact partiel si étendue ≤ 300 mm	Erreur d'indication contact pleine touche : 3 séries de 6 points de mesure sur la totalité de l'étendue de mesure. Contact partiel (pour une capacité ≤ 300mm) : Au point où a été constatée la plus grande erreur d'indication en contact pleine touche, 3 séries de 4 mesures du même mesurande en 4 positions réparties sur la circonférence des touches. Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification
12100 à 12106		Micromètre d'intérieur à 3 touches dit alésomètres	S	L ≤ 100 mm	Nous consulter	NF E 11-099 de décembre 1993	Réalisé par comparaison aux diamètres de bagues lisses étalons.	Erreur d'indication	Erreur d'indication : 3 séries de mesures sur la totalité de l'étendue de mesure. Erreur d'indication en contact partiel. (Non normalisé/Hors accréditation) :

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
10100 à 10101		Pied à coulisse standard, à becs et universel	S	L ≤ 500 mm	Nous consulter	NF E 11-091 de mars 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons, bagues lisses étalons.	<p>Avec les becs principaux</p> <p>(1) Erreurs d'indication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contact pleine touche - Contact sur surface limitée <p>(2) Erreur de fidélité</p> <p>Avec les autres becs ou jauge de profondeur</p> <p>(3) Erreur de décalage d'échelle</p>	<p>(1) Erreur d'indication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contact pleine touche : <p>Il est effectué 2 mesures en 6 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contact sur surface limitée : <p>Il est effectué 2 mesures en chacune des 3 positions le long des becs : le plus proche, au milieu et le plus loin possible de la règle. (2) Erreur de fidélité : Ecart-type corrigé des 6 mesures en contact sur surface limitée. (3) Erreur de décalage d'échelle : Il est effectué 3 mesures de 2 étalons représentatifs de l'utilisation.</p> <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>
11100 à 11101	NC	Trusquin	S	L ≤ 1000 mm	Nous consulter	Non normalisé (Par extrapolation à la NF E 11-106 norme Obsolète)	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	<p>Erreur de justesse</p> <p>Erreur de fidélité</p>	<p>Erreur de justesse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est déterminée en 1 mesure en 8 à 20 positions du coulisseau réparties sur l'étendue de mesure. Erreur de fidélité : - Est déterminée en 5 mesures en 3 positions du coulisseau (plus grands écarts). <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>
10130		Jauge de profondeur à coulisseau	S	L ≤ 300 mm	Nous consulter	NF E 11-096 d'octobre 2013	Réalisé par comparaison à des cales étalons sur un marbre.	<p>Erreur de justesse</p> <p>Erreur de fidélité</p>	<p>Erreur de justesse :</p> <p>5 mesures en 3 à 5 positions du coulisseau en fonction de l'étendue de mesure, réparties sur l'étendue de mesure.</p> <p>Erreur de fidélité :</p> <p>5 mesures supplémentaires au point de plus grande dispersion.</p> <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>
10160		Système de mesure linéaire	s	L ≤ 1000 mm	Nous consulter	Non normalisé	Réalisé par comparaison à des cales étalons ou comparateur	<p>Erreur de justesse</p> <p>Erreur de fidélité</p>	<p>Erreur de justesse : en 8 à 14 mesures. Erreur de fidélité : en 2 points (aux points de plus grande erreur d'indication), chaque point est répété 5 fois.</p> <p>Erreur maxi d'indication : déterminée par calcul.</p> <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage.</p>

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
13100	NC	Comparateur mécanique à cadran à tige rentrante radiale	S	Capacité ≤ 50 mm	Nous consulter	NF E 11-057 d'avril 2016	Réalisé sur un banc de mesure pour comparateurs.	Erreur de mesure totale Erreur de mesure locale Erreur de fidélité Erreur d'hystérésis	<p>Les relevés sont effectués en 11 points répartis sur l'étendue de mesure, par valeurs strictement croissantes puis décroissantes. Opération répétée 2 fois.</p> <p>Erreur de mesure totale : Est déterminée en effectuant la différence algébrique des ordonnées maxi et mini de la courbe d'étalonnage.</p> <p>Erreur de mesure locale : Est la plus grande différence algébrique des ordonnées de 2 points successifs de la courbe d'étalonnage.</p> <p>Erreur de fidélité : A partir du point d'ordonnée extrême (mesure totale), il est effectué 5 mesures successives dans le même sens. La fidélité est caractérisée par l'écart type de la série de mesure pondéré par le coefficient relatif au nombre de mesures. $V_{max} = \text{écart maxi} / \text{moyenne}$.</p> <p>Erreur d'hystérésis : Est la valeur absolue de la plus grande différence algébrique des ordonnées d'un même point (sur les courses sens tige rentrante et sens tige sortante).</p> <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>
		Comparateur à affichage numérique à tige rentrante radiale	S	Capacité ≤ 50 mm	Nous consulter	NF E 11-056 de avril 2016	Réalisé sur un banc de mesure pour comparateurs.	Erreur d'indication totale Erreur de fidélité	<p>Les relevés sont effectués en 10 positions de l'étendue de mesure en plus du zéro répartis avec un pas aléatoire pour couvrir l'étendue de mesure, dans le sens tige rentrant et dans le sens tige sortant. Les positions de mesures sens décroissant doivent être les mêmes que celles sens croissant.</p> <p>Erreur d'indication totale : Pour chaque courbe d'étalonnage (sens tige rentrant, sens tige sortant) on effectue la différence algébrique des ordonnées maximale et minimale. L'erreur d'indication totale est la plus grande de ces différences algébriques.</p> <p>Erreur de fidélité : Au point ou a été constatée la plus grande erreur d'indication, il est effectué 5 mesures successives dans le même sens. La fidélité est caractérisée par l'écart type de la série de mesure pondéré par le coefficient relatif au nombre de mesures. Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>
		Comparateur à levier	S	Capacité ≤ 2 mm $q = 1 \mu\text{m}$ $q = 2 \mu\text{m}$ $q = 10 \mu\text{m}$	Nous consulter	NF E 11-053 d'octobre 2013	Réalisé sur un banc de mesure pour comparateurs.	Erreur d'indication totale Erreur d'indication locale Erreur d'hystérésis Erreur de fidélité	<p>Après avoir réglé le zéro à mi-course, deux cycles de mesures sont effectués en 18 et 22 points répartis sur 1 tour de cadran (erreur d'indication totale) et sur un zone de 5 échelons de part et d'autre du zéro (erreur d'indication locale). A partir des courbes d'étalonnage établies pour la détermination des erreurs d'indication totale et locale, les erreurs d'hystérésis sont les plus grandes valeurs absolues des différences algébriques des ordonnées d'un même point relevé. L'erreur de fidélité est évaluée à partir de 5 relevés successifs du zéro par valeurs strictement croissantes. Ces opérations sont répétées pour les 2 sens de palpation du comparateur.</p> <p>Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.</p>

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
30100 à 30140		Marbre	S	S > 0,25 m ²	Nous consulter		Réalisé à l'aide de niveau électronique par composition de lignes transversales et longitudinales.		Relevé de 50 points en moyenne Ecart de chaque point par rapport au plan des moindres carrés. Cartographie. Document émis : 1 certificat d'étalonnage + 1 constat de vérification.

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
11120 à 11121		Colonnes de mesure	S	Capacité ≤ 1000 mm	Nous consulter	Non normalisé	Réalisé sur un marbre par comparaison à des cales étalons.	Erreur de justesse Erreur de fidélité	Erreur de justesse : relevé de 10 à 15 points. Erreur de fidélité : 5 points de mesure en 3 positions. Document émis : 1 certificat d'étalonnage.
Devis		Machine à mesurer 1 axe	S		Nous consulter		Réalisé par comparaison à des cales étalons . Erreur	Erreur de justesse	Document émis : 1 certificat d'étalonnage.
33130		MMT			Nous consulter		Réalisé par comparaison à des étalons matérialisés (master). Erreur d'indication, répétabilité.	Erreur d'indication	Document émis : 1 certificat d'étalonnage.
34110		Projecteur de profil			Nous consulter		Contrôle des axes et grossissement par comparaison à une règle étalon en verre. Contrôle du système de mesure des angles par comparaison à des étalons d'angle.	Erreur d'indication Erreur de grossissement	Document émis : 1 certificat d'étalonnage.

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
22111	NC	Outil dynamométrique	S	De 0,1 à 1000 N.m	1 . 10-2 C	NF EN ISO 6789-1	Etalonnage par comparaison à une chaîne de couple 3 pts répétés 5 fois par sens de sollicitation 1 pt répété 10 fois par sens de sollicitation	Erreur d'indication en sens vissage à droite et à gauche	Délivrance d'un constat de vérification
22112		Outil dynamométrique		De 1000 à 2500 N.m	1 . 10-2 C	NF EN ISO 6789-1			
22130 (A)		Visseuse		< 250 N.m	2 . 10-2 C	NF E 60-181	Etalonnage par comparaison à une chaîne de couple A : 1 pts répété 5 fois B : 3 pts répété 5 fois C : C.A.M.	Erreur d'indication Coefficient d'Aptitude Moyen	Délivrance d'un certificat d'étalonnage Rapport de vérification
22140 (B)									
22145 (C)									

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
32104 (A) 32106 (B) 32108		Machine d'essai de traction ou compression		T ou C de 10 N à 200 N	1.10-3 F	NF EN ISO 7500-1 (A) ASTM E4 (B)	Vérification à l'aide d'une chaîne de mesure de force ou Série de Masses ISO : 3 séries de 5 pts (de 20% à 100 %) ASTM : 2 séries de 5 pts par décade	Erreur d'indication	Délivrance d'un rapport de vérification
				T ou C de 10 N à 200 kN	3.10-3 F				
				Compression de 10 N à 1 MN					
32105 (A) 32107 (B)		Machine d'essai de traction et compression	S	T ou C de 10 N à 200 N	1.10-3 F				
				T & C de 10 N à 200 kN	3.10-3 F				
32120	NC	Machine d'essai Option Extensiomètre		< 25 mm	1 µm + 2,8 . 10 ⁻⁶ L	NF EN ISO 9513	Vérification par Interférométrie Laser	Erreur d'indication	Délivrance d'un rapport de vérification
32130		Machine d'essai Option Déplacement		< 1000 mm	1 mm		Etalonnage par comparaison Capteur filaire	Erreur d'indication	Délivrance d'un certificat d'étalonnage
32140		Machine d'essai Option Vitesse		< 200 mm/mn	2%		Etalonnage par comparason Chronomètre	Erreur d'indication	
32175 (A) 32176 (B)		Machine d'essai de dureté Rockwell Brinell Vickers	S			NF EN ISO 6506-2 (A) NF EN ISO 6507-2 (A) NF EN ISO 6508-2 (A) ASTM E10 (B) ASTM E18 (B) ASTM E92 (B) ASTM E384 (B)			
32160 32161		Machine de flexion par choc	S	2 ou 3 niveaux d'énergie au choix (25,70 ou 120J)	selon valeur éprouvette	NF EN ISO 148-2	Vérification par comparaison à des éprouvettes étalons	Erreur d'indication	Délivrance d'un rapport de vérification

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
35100 à 35241	NC	Etuve Enceinte climatique ou thermique Congélateur Chambre froide Bain thermostaté Autoclave Four	S	-40 °C à 1050 °C 0 à 95 %HR	Nous consulter	FDX 15-140 §8.4, §8.5, §8.6, §8.7, §8.8, §15 AMS 2750E	Vérification à l'aide d'une centrale de mesure associée à des thermocouples Mesure de l'hygrométrie avec un hygromètre étalon	Détermination de l'écart de consigne de l'homogénéité et de la stabilité de l'environnement	Délivrance d'un rapport de caractérisation
27320		Régulateur de température	S	-200°C à 1700°C (fonction si sonde platine ou thermocouple)	Nous consulter		Vérification par simulation électrique à l'aide d'un calibrateur étalon (Sonde platine + Thermocouples B E J K N R S T)	Détermination de l'écart entre la valeur lue sur le régulateur et la valeur lue sur le calibrateur étalon	Délivrance d'un CE/CV

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
31121	NC	Instrument de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA / Balance)	S	< 200 Kg	$\geq 1,5 \cdot 10^{-6}$		Par pesée d'étalons de masses	Masse conventionnelle	Délivrance d'un certificat d'étalonnage
31122				de 1 g à 60 Kg					

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	
21250 (A)	NC	Manomètre analogique	S	Pression relative gaz de -0,95 à 20 bars Pression relative huile de -0,95 à 700 bars	Nous consulter	NF EN 837-1 &-3	Etalonnage par comparaison à l'aide d'un manomètre étalon associé à un générateur de pression Prestation (A) : 6 pts de justesse (montée + descente) tous les 20% EM avec 1 pt de répétabilité. Prestation (B) : 11 pts de justesse (montée + descente) tous les 10% EM avec 4 pt de répétabilité. Prestation (C) : 3 séries de 11 pts de justesse (montée + descente) tous les 10% EM.	Erreur d'indication		
21251 (B)										
21252 (A)		Manomètre numérique à capteur interne								
21253 (B)										
21254 (C)										
21255 (A)						Manomètre numérique à capteur externe				
21256 (B)										
21257 (C)										
21258 (A)										
21259 (B)						Capteur à sortie électrique				
21261 (D)	Compressiomètre	Pression relative huile de 0,3 à 6 Mpa de 6 à 120 Mpa	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à l'aide d'un manomètre étalon associé à un générateur de pression Prestation (D) : 6 pts de justesse (montée) tous les 20% EM avec 1 pt de répétabilité.	Erreur d'indication				
21260 (D)	Manomètre gonfleur	Pression relative gaz de -0,95 à 20 bars	Nous consulter	NF EN 12645	Etalonnage par comparaison à l'aide d'un manomètre étalon associé à un générateur de pression Prestation (D) : 5 pts de justesse (montée) avec 1 pt de répétabilité.					
21263	Manomètre à vide (Jauge)	Pression relative gaz de 10-5 à 102 mbar	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à une chaîne de vide	Erreur d'indication				

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément	
27120 27121 27110 27200 27170	NC	Thermomètre numérique ou analogique associé à une sonde à immersion	S	-30°C à 200°C	Nous consulter	Comparaison selon méthode interne issue FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Etalonnage par comparaison à des sondes platine dans des bains d'huile	Programme défini par le client 4 points de mesures en standard (si aucun point spécifié 0°C, 50°C, 100°C, 150°C)	Délivrance d'un certificat d'étalonnage (avec éventuellement une partie vérification)	
				200 °C à 500 °C	Nous consulter		Etalonnage par comparaison un thermocouple dans un Four portatif			
				500 °C à 850 °C	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à un thermocouple dans un four de calibration			
				850°C à 1100 °C	Nous consulter					
27100 27180 27190	NC	Thermomètre numérique ou analogique associé à une sonde de contact ou de surface	S	ambiant à 400 °C	Nous consulter	Comparaison selon méthode interne issue FDX 07-029-1 FDX 07-029-2 FDX 07-028	Etalonnage par comparaison à une sonde platine sur une insert plein	Programme défini par le client 3 points de mesures en standard (si aucun point spécifié 50°C, 100°C, 150°C)		
27130	NC	Thermomètre d'ambiance Thermographe	S	-30°C à 180°C	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à une sonde platine dans une enceinte thermosattique	Programme défini par le client 3 points de mesures en standard (si aucun point spécifié 0°C, 25°C, 50°C)		
27150	NC	Pyromètre optique (infrarouge)	S	Ambiant à 150 °C	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à une sonde platine sur un insert plongé dans un bain d'huile	Programme défini par le client 3 points de mesures en standard (si aucun point spécifié 50°C, 100°C, 150°C)		
27200	NC	Thermocouple K , T , J , N , R , S Capteur de température (CTN, Autre...) Sonde platine pt100	S	-30 °C à 1100 °C -30 °C à 200 °C	Voir Thermomètre numérique ou analogique associé à une sonde à immersion ou Thermomètre numérique ou analogique associé à une sonde de contact ou de surface					
27250 27260 27270 27280 27290 27300 27310 27315	NC	Hygrographe Hygromètre Thermohygromètre Thermohygrographe Psychromètre	S	Température 10°C à 180°C En humidité relative suivant température ambiante étendue max: 10%HR à 95%HR	Nous consulter		Etalonnage par comparaison à une sonde platine et à un hygromètre	Programme défini par le client 3 points de mesures en standard en température (si aucun point spécifié 10°C, 20°C, 30°C) 3 points de mesures en standard en humidité relative (si aucun point spécifié 25%HR, 50%HR, 75%HR à 20°C) pour la température de rosée point à définir par le client		

Code tarif	(*)	Instrument soumis à étalonnage	Lieu	Etendue de mesure	Incertitude de mesure optimale	Normes ou textes de référence	Principe de la mesure	Mesurande	Complément
26100	NC	Phmètre thermo-Phmètre	S	Temp. de 10°C à 35°C pH 4 - pH 7 - pH 10	± 0,1pH (meilleures incertitudes)	/	Mesure par comparaison à un thermomètre à sonde platine Mesure par immersion dans des solution étalon de pH	Mesure de température 3pts maxi Mesure de pH: pH 4, pH7, pH10	Délivrance d'un certificat d'étalonnage
26110	NC	Conductivimètre thermo-conductivimètre	S	Temp. de 10°C à 35°C 84µS - 1413µS- 12,88mS + AUTRES SUR DEMANDE	de ± 0,03µS à ± 1µS (meilleures incertitudes)	/	Mesure par comparaison à un thermomètre à sonde platine Mesure par immersion dans des solution étalon de conductivité	Mesure de température 3pts maxi Mesure à 84µS, 1413µS et 12,88mS + AUTRES SUR DEMANDE	Délivrance d'un certificat d'étalonnage