

**ANNEXE TECHNIQUE**

Certificat d'accréditation

N° 1-1-027 Rév 00

L'entité juridique ci-dessous désignée :

**Nom : IRMA GLOBAL SERVICES**

Est accrédité par ALGERAC - Département Laboratoires - selon la norme ISO/CEI 17025 :2017 pour son laboratoire, unité technique suivante :

<b>SITE CONCERNE</b>	<b>Laboratoire d'étalonnage : IRMA GLOBAL SERVICES</b> <b>Adresse : Ferme Pons N° 52, Garidi Kouba Alger</b> <b>Contact : DJEBRA Hocine</b> <b>Tél: 0561 71 64 82 / 0662 47 32 25</b> <b>Fax: /</b> <b>E-mail: hocine.djebra@irmaglobal.com</b>
----------------------	--

Unité technique concernée : **Laboratoire : Pression - Température ;**

Cette accréditation est la preuve de la compétence technique du laboratoire pour les activités susmentionnés et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté.

**Date de prise d'effet : 06/10/2021****Date de fin de validité : 05/10/2024**

Pour le Directeur Général et par délégation

Le responsable d'accréditation

**BOUDJERADA Oussama**

Pression :

<i>PRESSION ET VIDE (Pression relative air)</i>						
<b>Objet soumis à l'étalonnage</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>*CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)</b>	<b>Principe de Mesure Référence de la méthode</b>	<b>Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)</b>	<b>Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)</b>
<i>Manomètres mécanique et électromécanique (manomètre numérique, manomètre analogique, calibreteur de pression, capteur de pression)</i>	Erreur d'indication	-95 kPa à 60 kPa	58 Pa	<i>Comparaison directe PRC-LAB-P01</i>	<i>Manomètre numérique</i>	L
		60 kPa à 300 kPa	110 Pa	<i>Comparaison directe PRC-LAB-P01</i>	<i>Manomètre numérique</i>	
		0,3 MPa à 1 MPa	$300 \text{ Pa} + 2,0 \cdot 10^{-5} \cdot p_r$	<i>Comparaison directe PRC-LAB-P01</i>	<i>Manomètre numérique</i>	
		1 MPa à 4 MPa	$1,0 \text{ kPa} + 3,6 \cdot 10^{-5} \cdot p_r$	<i>Comparaison directe PRC-LAB-P01</i>	<i>Manomètre numérique</i>	
		4 MPa à 7 MPa	2,2 kPa	<i>Comparaison directe PRC-LAB-P01</i>	<i>Manomètre numérique</i>	

$p_r$  : Pression relative

<b>PRESSION ET VIDE (Pression absolue air)</b>						
<b>Objet soumis à l'étalonnage</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>*CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)</b>	<b>Principe de Mesure Référence de la méthode</b>	<b>Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)</b>	<b>Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)</b>
<b>Manomètres mécanique et électromécanique (manomètre numérique, manomètre analogique, calibrateur de pression, capteur de pression, Baromètre)</b>	Erreur d'indication	5 kPa à 160 kPa	64 Pa	<b>Comparaison directe PRC-LAB-P01</b>	<b>Manomètre numérique + Baromètre de référence</b>	<b>L</b>
		160 kPa à 400 kPa	110 Pa	<b>Comparaison directe PRC-LAB-P01</b>	<b>Manomètre numérique + Baromètre de référence</b>	
		0,4 MPa à 1 MPa	$300 \text{ Pa} + 1,6 \cdot 10^{-5} \cdot p$	<b>Comparaison directe PRC-LAB-P01</b>	<b>Manomètre numérique + Baromètre de référence</b>	
		1 MPa à 4,1 MPa	$1,0 \text{ kPa} + 3,5 \cdot 10^{-5} \cdot p$	<b>Comparaison directe PRC-LAB-P01</b>	<b>Manomètre numérique + Baromètre de référence</b>	
		4,1 MPa à 7 MPa	2,2 kPa	<b>Comparaison directe PRC-LAB-P01</b>	<b>Manomètre numérique + Baromètre de référence</b>	

p : Pression absolue

<i>PRESSION (Pression relative / Pression absolue) liquide</i>						
<b>Objet soumis à l'étalonnage</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>*CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)</b>	<b>Principe de Mesure Référence de la méthode</b>	<b>Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)</b>	<b>Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)</b>
<i>Manomètres mécanique et électromécanique (manomètre numérique, manomètre analogique, calibrateur de pression, capteur de pression)</i>	Erreur d'indication	2 MPa à 100 MPa	$400 \text{ Pa} + 9 \cdot 10^{-5} \cdot p_r$	Comparaison directe PRC-LAB-P01	Balance manométrique	L
<i>Manomètres mécanique et électromécanique (manomètre numérique, manomètre analogique, calibrateur de pression, capteur de pression)</i>	Erreur d'indication	2,1 MPa à 100,1 MPa	$270 \text{ Pa} + 8,9 \cdot 10^{-5} \cdot p$	Comparaison directe PRC-LAB-P01	Balance manométrique + Baromètre de référence	L

$p_r$  : Pression relative

$p$  : Pression absolue

Température :

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	*CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Chaîne de mesure de température (sonde à résistance associée à un indicateur).	Erreur d'indication	-38°C T° < -10°C	0,03°C	Etalonnage par comparaison directe.	Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Bain thermostatique.	L
		-10°C T° < 0°C	0,02°C			
		0°C	0,02°C		Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Bain de glace fondante.	L
		0°C < T° 100°C	0,02°C		Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Bain thermostatique ; Four sec ; Bloc d'égalisation thermique.	L
		100°C < T° 140°C	0,04°C			

Chaîne de mesure de température (sonde à résistance associée à un indicateur).	Erreur d'indication	140 °C < T° 200°C 200 °C < T° 400°C 400 °C < T° 600°C	0,05°C 0,07°C 0,09°C	Etalonnage par comparaison directe.	Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Four sec ; Bloc d'égalisation thermique.	L
Chaîne de mesure de température (thermocouple associé à un indicateur).	Erreur d'indication.	-38°C T° -10°C -10°C T° < 0°C	0,06 °C 0,05°C	Etalonnage par comparaison directe.	Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Bain thermostatique Bain de glace fondante (0°C).	L
		0°C 0°C < T° 100°C 100°C < T° 140°C	0,05°C 0,04°C 0,06°C			
		140°C < T° 200°C	0,07°C	Etalonnage par comparaison directe.	Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Four sec ; Bloc d'égalisation thermique.	L
		200°C < T° 400°C 400 °C < T° 600°C	0,31°C 0,33°C			

Thermomètre à dilatation de liquide (TDL)	Erreur d'indication.	-10°C $T^{\circ} < 0^{\circ}\text{C}$	0,18°C	Etalonnage par comparaison directe.	Chaîne de mesure de température étalon (sonde à résistance de platine associée à un indicateur numérique) ; Bain thermostatique ;  Bain de glace fondante (0°C)	L
		0°C	0,16°C			
		0°C < $T^{\circ}$ 100°C	0,16°C			

**Portée Fixe:** « Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode ne sont pas autorisées »

\*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.