

**ANNEXE TECHNIQUE****N° 1-1-002 Rév 04**

L'entité juridique ci-dessous désignée :

**Nom : AIR ALGERIE – Division Maintenance**  
**Adresse : Base Maintenance – Aéroport Houari Boumediene -Alger**

Est accrédité par ALGERAC – Département Laboratoires – selon la norme **ISO/CEI 17025 : 2017**, pour son laboratoire et unité technique suivants :

<b>SITE CONCERNE</b>	<b>Laboratoire d'étalonnage – Division Maintenance</b> Contact : Amrani Hakim Tél : + 213 23 81 98 12/ (0)550 444 839 Fax : +213 23 81 98 19 E-mail : amrani.hakim@airalgerie.dz
----------------------	--

Unité technique concernée : **Laboratoire : Electricité - Pression – Couple**

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 (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC de Juin 2020)

Date de prise d'effet : **le 11/04/2021**,  
Date de fin de validité : **le 02/02/2024**.

Pour le Directeur Général et par délégation  
Le responsable d'accréditation

**ZEROUKI Meriem**

**ELECTRICITE**

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	*CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Calibrateurs Multimètres Alimentations	Différence de potentiel Courant Continue	1mV à 190mV	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2,4 \cdot 10^{-3}$	Comparaison  PROC VDC Rev.02  PROC GVDC Rev.01	Multimètre  Calibrateur	L
		0,19V à 1,9V	$1,2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,3 \cdot 10^{-6}$			
		1,9V à 19V	$8,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,7 \cdot 10^{-5}$			
		19V à 190V	$1,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7,2 \cdot 10^{-5}$			
		190V à 1000V	$1,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,7 \cdot 10^{-4}$			
Calibrateurs Multimètres Alimentations	Différence de potentiel Courant Alternatif  50Hz A 10KHz	1mV à 190mv	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 6,9 \cdot 10^{-2}$	Comparaison  PROC VAC Rev.03  PROC GVAC Rev.02	Multimètre  Calibrateur	L
		0,19V à 1,9V	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,3 \cdot 10^{-4}$			
		1,9V à 19V	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,8 \cdot 10^{-4}$			
		19V à 190v	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,0 \cdot 10^{-3}$			
		190V à 1000V	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2,5 \cdot 10^{-2}$			

Calibrateurs Multimètres Alimentations	Intensité de Courant  Continu	1μA à 190μA 0,19mA à 1,9mA 1,9mA à 19mA 19mA à 190mA 0,190A à 1,9A 1,9A à 20A	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot I + 2,2 \cdot 10^{-3}$ $4,7 \cdot 10^{-5} \cdot I + 2,6 \cdot 10^{-5}$ $4,6 \cdot 10^{-5} \cdot I + 2,4 \cdot 10^{-4}$ $7,2 \cdot 10^{-5} \cdot I + 1,9 \cdot 10^{-3}$ $1,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,9 \cdot 10^{-5}$ $3,9 \cdot 10^{-4} \cdot I - 3,4 \cdot 10^{-4}$	Comparaison PROC IDC Rev.03 PROC GIDC Rev.02	Multimètre Calibrateur	L
Calibrateurs Multimètres Alimentations	Intensité de courant Alternatif 50Hz à 1KHz	0,3mA à 1,9mA 1,9mA à 19mA 19mA à 190mA 0,190A à 1,9A 1,9A à 10A	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,0 \cdot 10^{-5}$ $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,5 \cdot 10^{-4}$ $2,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 6,7 \cdot 10^{-3}$ $1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5,5 \cdot 10^{-5}$ $5,5 \cdot 10^{-3} \cdot I - 6,1 \cdot 10^{-4}$	Comparaison  PROC IAC Rev.03  PROC GIAC Rev.02	Multimètre  Calibrateur	L

Calibrateurs Multimètres	Resistance en courant continu	0 à 1,9	$8,9 \cdot 10^{-5} \cdot R + 7,9 \cdot 10^{-5}$	Comparaison  PROC RES Rev. 03 PROC GRES Rev. 03	Multimètre Calibrateur	L
		1,9 à 19	$8,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 2,6 \cdot 10^{-4}$			
		19 à 190	$6,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 3,8 \cdot 10^{-3}$			
		0,19K à 1,9K	$6,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 3,7 \cdot 10^{-5}$			
		1,9K à 19K	$5,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,4 \cdot 10^{-4}$			
		19K à 190K	$6,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,7 \cdot 10^{-3}$			
		0,19M à 1M	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,3 \cdot 10^{-5}$			
		1M à 10M	$3,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,0 \cdot 10^{-5}$			
10M à 100M	$5,2 \cdot 10^{-4} \cdot R - 2,0 \cdot 10^{-3}$					
0,1G à 1G	$8,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 2,9 \cdot 10^{-3}$					
<i>Mégohmmètres</i>	Résistance électrique 10v à 1000V	10 M	0.0012 M	Comparaison PROC MEGO Rev.01	Résistance Etalons	L
		100 M	0.021 M			
		01 G	0.0032 M			
		10 G	0.032 G			
		100 G	1.4 G			
		01T	0.018 T			

**COUPLE**

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	*CMC ( capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipment, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Outils dynamométriques	Couple	0 - 1 KN	$1.10^{-2}.C$	Comparaison ISO 6789-1 :2017 ISO 6789-2 :2017	Capteur de couple étalons	L

**\*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%.

**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 ».

**PRESSION RELATIVE : (GAZ -AIR)**

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	*CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Manomètre Analogique / digital Transmetteur	Pression relative	1-40 bar	$4,2 \cdot 10^{-5}P + 0,2 \text{ mbar}$	Comparaison PROC MANO Rev.02 PROC TRANS Rev.02	Balance manométrique Multimètre	L
Manomètre Analogique / digital Transmetteur	Pression relative	40-400 bar	$5,8 \cdot 10^{-5}P + 1,8 \text{ mbar}$	Comparaison PROC MANO Rev.02 PROC TRANS Rev.02	Balance manométrique Multimètre	L

**PRESSION RELATIVE : (HUILE)**

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	*CMC (Capacité de Mesures et d'étalonnage)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Manomètre Analogique / digital transmetteur	Pression relative	10-2000 bars	$6,0 \cdot 10^{-5} P + 9 \text{ mbar}$	Comparaison PROC MANO Rev.02 PROC TRANS Rev.02	Balance manométrique Multimètre	L
Manomètre Analogique / digital Transmetteur	Pression relative	0 - 40 bar 40 - 2400 bar	10 mbar $2,5 \cdot 10^{-5} P$	Comparaison PROC MANO Rev.02 PROC TRANS Rev.02	Calibrateur de pression A40Me Multimètre	L
		0 - 200 bar 200 - 2000 bar	50 mbar $2,5 \cdot 10^{-5} P$	Comparaison PROC MANO Rev.02 PROC TRANS Rev.02	Calibrateur de pression A200Me Multimètre	L

**\*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%.

**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 ».