

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-6219 rév. 8**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

ARIANEGROUP SAS
N° SIREN : 519032247

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / COURANT CONTINU - COURANT ALTERNATIF
DIRECT CURRENT AND LOW FREQUENCY ELECTRICITY / DIRECT CURRENT - ALTERNATIVE CURRENT

réalisées par / *performed by :*

ARIANEGROUP SAS
FORET DE VERNON
BP 806
27207 VERNON CEDEX

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website (www.cofrac.fr).

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr).

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *Valid from* : **26/08/2025**
Date de fin de validité / *Valid until* : **31/12/2027**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Electricité – Rayonnements -
Technologies de l'Information,
Pole manager - Electricity-Radiation-Information Technologies,

Jérémie FREIBURGER
p.i. la Responsable du Biologie Agro-alimentaire,

DocuSigned by:
Safaa KOBBI ABIL
81E5B0ECBF63444...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 2-6219 Rév 7.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-6219 Rév 7.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 2-6219 rév. 8

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**ARIANEGROUP SAS
FORET DE VERNON
BP 806
27207 VERNON CEDEX**

Dans son unité technique :

- Laboratoire d'étalonnage Electricité-Magnétisme

Elle porte sur : voir pages suivantes

Portée flexible FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue, dans le domaine couvert par la portée générale dans la limite de ses CMC. La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est mise à disposition par le laboratoire.

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Différence de potentiel							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Calibrateurs	Différence de potentiel	Courant continu	0 V à 0,1 V 0,1 V à 2 V 2 V à 1 kV	$3 \times 10^{-6} \times U + 0,5 \mu V$ $3 \times 10^{-6} \times U + 1 \mu V$ $6 \times 10^{-6} \times U$	Mesure directe	Multimètre	GUM-0294 GUM-0481
Multimètres Voltmètres Nanovoltmètres	Différence de potentiel	Courant continu	0 V à 0,1 V 0,1 V à 2 V 2 V à 1 kV	$3 \times 10^{-6} \times U + 0,5 \mu V$ $3 \times 10^{-6} \times U + 1 \mu V$ $6 \times 10^{-6} \times U$	Mesure directe	Générateur de tension continue Multimètre	GUM-0183

■ Valeur ponctuelle

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en volt

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant alternatif / Différence de potentiel							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Calibrateurs Générateurs BF	Différence de potentiel	20 Hz à 1 kHz 1 kHz à 10 kHz 100 kHz 100 kHz	1,9 mV à 220 mV 1,9 mV à 220 mV ■ 10 mV ■ 100 mV	$5 \times 10^{-5} \times U + 7 \mu V$ $5 \times 10^{-5} \times U + 10 \mu V$ 19 μV 31 μV	Mesure directe	Voltmètre à transfert thermique	GUM-0158
Calibrateurs Générateurs BF	Différence de potentiel	20 Hz à 10 kHz 10 kHz à 100 kHz 20 Hz à 10 kHz	0,22 V à 300 V 0,22 V à 300 V 300 V à 1 kV	$7 \times 10^{-5} \times U$ $1,1 \times 10^{-4} \times U$ $1 \times 10^{-4} \times U$	Transposition thermique	Générateur de tension continue Transfert thermique	
Multimètres Voltmètres	Différence de potentiel	20 Hz à 1 kHz 1 kHz à 10 kHz 100 kHz 100 kHz	1,9 mV à 220 mV 1,9 mV à 220 mV ■ 10 mV ■ 100 mV	$5 \times 10^{-5} \times U + 7 \mu V$ $5 \times 10^{-5} \times U + 10 \mu V$ 19 μV 31 μV	Mesure directe	Générateur de tension alternative Voltmètre à transfert thermique	GUM-0300
Multimètres Voltmètres	Différence de potentiel	20 Hz à 10 kHz 10 kHz à 100 kHz 20 Hz à 10 kHz	0,22 V à 300 V 0,22 V à 300 V 300 V à 1 kV	$7 \times 10^{-5} \times U$ $1,1 \times 10^{-4} \times U$ $1 \times 10^{-4} \times U$	Transposition thermique	Générateur de tension alternative Générateur de tension continue Transfert thermique	

■ Valeur ponctuelle

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en volts

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Intensité de courant électrique							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Calibrateurs	Intensité de courant électrique	Courant continu	100 μ A à 300 mA 300 mA à 1 A 1 A à 4 A 4 A à 10 A	$1,5 \times 10^{-5} \times I$ $1,2 \times 10^{-5} \times I + 6 \mu$ A $1,7 \times 10^{-5} \times I + 60 \mu$ A $1,1 \times 10^{-5} \times I + 0,6$ mA	Mesure de la tension aux bornes d'une résistance	Résistances Voltmètre	GUM-0295 GUM-0499
Multimètres Ampèremètres	Intensité de courant électrique	Courant continu	100 μ A à 300 mA 300 mA à 1 A 1 A à 4 A 4 A à 10 A	$1,5 \times 10^{-5} \times I$ $1,2 \times 10^{-5} \times I + 6 \mu$ A $1,7 \times 10^{-5} \times I + 60 \mu$ A $1,1 \times 10^{-5} \times I + 0,6$ mA	Mesure de la tension aux bornes d'une résistance	Générateur d'intensité de courant continu Résistances Voltmètre	GUM-0296

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant alternatif / Intensité de courant électrique							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Calibrateurs	Intensité de courant électrique	50 Hz à 5 kHz	2,5 mA à 10 mA 10 mA à 4 A 4 A à 10 A	$5,3 \times 10^{-4} \times I$ $2,6 \times 10^{-4} \times I$ $3 \times 10^{-4} \times I$	Transposition thermique de courant	Générateur de tension continue Transfert thermique Shunts	GUM-0160
Multimètres Ampèremètres	Intensité de courant électrique	50 Hz à 5 kHz	2,5 mA à 10 mA 10 mA à 4 A 4 A à 10 A	$5,3 \times 10^{-4} \times I$ $2,6 \times 10^{-4} \times I$ $3 \times 10^{-4} \times I$	Transposition thermique de courant	Générateur d'intensité de courant alternatif Générateur de tension continue Transfert thermique Shunts	GUM-0300

I est la valeur de la différence de potentiel exprimée en ampères

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Résistance électrique							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Résistances fixes ou à décades Boîtes de résistances Calibrateurs Shunts	Résistance électrique	Courant continu	■ 1 Ω ■ 10 Ω ■ 100 Ω ■ 1 kΩ ■ 10 kΩ ■ 100 k Ω ■ 1 MΩ	5 μΩ 40 μΩ 700 μΩ 7 mΩ 30 mΩ 700 mΩ 7 Ω	Mesure par substitution	Pont de Kelvin Résistances	GUM-0078
Ohmmètres Multimètres	Résistance électrique	Courant continu	■ 1 mΩ ■ 10 mΩ ■ 100 mΩ ■ 1 Ω ■ 10 Ω ■ 10 kΩ ■ 10 MΩ	80 nΩ 400 nΩ 2 μΩ 2 μΩ 20 μΩ 16 mΩ 70 Ω	Mesure directe	Résistances	GUM-0193
Ohmmètres Multimètres	Résistance électrique	Courant continu	■ 100 Ω ■ 1 kΩ ■ 100 kΩ ■ 1 MΩ	700 μΩ 7 mΩ 0,7 Ω 7 Ω	Mesure directe	Pont de Kelvin Résistances	GUM-0193
Résistances fixes ou à décades Boîtes de résistances Calibrateurs Shunts	Résistance électrique	Courant continu	0,01 Ω à 20 Ω 20 Ω à 1 MΩ	$6 \times 10^{-5} \times R + 50 \mu\Omega$ $3 \times 10^{-5} \times R$	Mesure directe	Ohmmètre	GUM-0077

■ Valeur ponctuelle

R est la valeur de la résistance exprimée en ohms

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Température par simulation électrique							
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Simulateurs de température par thermocouple	Température par simulation électrique	Sans compensation de soudure froide	- 10 mV à 77 mV	1,7 μ V	Mesure directe de la ddp et conversion en °C	Voltmètre	GUM-0099
Simulateurs de température par thermocouple Type E, J, K, N, S et T	Température par simulation électrique	Avec compensation de soudure froide	- 10 mV à 77 mV	3 μ V à 16 μ V	Mesure directe de la ddp et conversion en °C	Voltmètre Thermocouples de compensation Bain de glace	
Indicateurs de température par thermocouple	Température par simulation électrique	Sans compensation de soudure froide	- 10 mV à 77 mV	1,7 μ V	Mesure directe de la ddp et conversion en °C	Générateur de tension continue	
Indicateurs de température par thermocouple Type E, J, K, N, S et T	Température par simulation électrique	Avec compensation de soudure froide	- 10 mV à 77 mV	3 μ V à 16 μ V	Mesure directe de la ddp et conversion en °C	Générateur de tension continue Thermocouples de compensation Bain de glace	
Simulateurs de température par thermorésistance PT100, PT500 et PT1000	Température par simulation électrique	/	4 Ω à 4 k Ω	$6 \times 10^{-5} \times R + 1 \text{ m}\Omega$	Mesure directe de la résistance et conversion en °C	Ohmmètre	
Indicateurs de température par thermorésistance PT100, PT500 et PT1000	Température par simulation électrique	/	4 Ω à 4 k Ω	$6 \times 10^{-5} \times R + 2 \text{ m}\Omega$	Mesure directe de la résistance et conversion en °C	Résistances Ohmmètre	

R est la valeur de la résistance exprimée en ohm

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95 %.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **26/08/2025** Date de fin de validité : **31/12/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-6219 Rév. 7.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr