Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION

ACCREDITATION CERTIFICATE

N° 2-6386 rév. 8

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

LABORATOIRE D'ETALONS D'ACTIVITES
N° SIREN : 538613613

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 :

RAYONNEMENTS IONISANTS
IONIZING RADIATIONS

réalisées par / *performed by* :

Laboratoire d'Etalons d'Activité (LEA)
SITE ORANO DU TRICASTIN
BP 75
26700 PIERRELATTE

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 :* **01/07/2026**
Date de fin de validité / *Valid until :* **30/06/2031**

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,

DocuSigned by:
Jérémie FREIBURGER
43CFD5C124CF4F6...

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° 2-6386 Rév 7.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-6386 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° 2-6386 rév. 8

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

Laboratoire d'Etalons d'Activité (LEA)
SITE ORANO DU TRICASTIN
BP 75
26700 PIERRELATTE

Dans son unité technique :

- LEA - Laboratoire d'Etalons d'Activité

Elle porte sur : voir pages suivantes

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

RAYONNEMENTS IONISANTS / Activité							
N°	**Grandeur**	**Objet soumis à étalonnage**	**Domaine de mesure**	**Incertitude relative**	**Principe de méthodes et moyens**	**Référence de méthode**	**Lieu de réalisation**
1	Activité	Sources solides émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^3 Bq à 9×10^6 Bq	1,5 %	Comptage global d'impulsions par scintillateur NaI(Tl)	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.23.039 Réf. LEA : M.SRC.DE.088	Laboratoire
2	Activité	Sources solides, liquides, gaz émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^2 Bq à 2×10^6 Bq	2,1 %	Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire
3	Activité	Sources solides, liquides, émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^4 Bq à 3×10^{10} Bq	1 %	Mesure du courant d'ionisation crée par la source dans une chambre d'ionisation à puit	Méthode interne : Réf. LEA : M.MPD.DE.091	Laboratoire
4	Activité massique	Sources liquides émettrices alpha entre 3 MeV et 12 MeV	1×10^1 Bq/g à 1×10^6 Bq/g	1,5 %	Pesées + Comptage d'impulsions en scintillation liquide	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.20.064	Laboratoire
5	Activité massique	Sources liquides émettrices bêta entre 5 keV et 1,5 MeV (énergie moyenne)	1×10^1 Bq/g à 10^7 Bq/g	1,5 %	Pesées + Comptage d'impulsions en scintillation liquide	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.20.064	Laboratoire
6	Activité massique	Sources liquides émettrices photons X ou Gamma ≥ 5 keV	1×10^1 Bq/g à 1.10^6 Bq/g	2,5 %	Pesées + Comptage d'impulsions en scintillation liquide	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.20.064	Laboratoire
7	Activité massique	Sources liquides émettrices bêta ≥ 300 keV (énergie moyenne)	1×10^4 Bq/g à 3.10^6 Bq/g	3 %	Pesées + Mesure du courant d'ionisation crée par la source dans une chambre d'ionisation à puit	Méthode interne : Réf. LEA : M.MPD.DE.091	Laboratoire
8	Activité massique	Sources liquides émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^1 Bq/g à 10^8 Bq/g	1 %	Pesées + mesure du courant d'ionisation crée par la source dans une chambre d'ionisation à puit	Méthode interne : Réf. LEA : M.MPD.DE.091	Laboratoire

RAYONNEMENTS IONISANTS / Activité							
N°	**Grandeur**	**Objet soumis à étalonnage**	**Domaine de mesure**	**Incertitude relative**	**Principe de méthodes et moyens**	**Référence de méthode**	**Lieu de réalisation**
9	Activité massique	Sources liquides émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^{-1} Bq/g à 8×10^{6} Bq/g	2,5 %	Pesées + Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire
10	Activité volumique	Sources gazeuses émettrices gamma ≥ 30 keV	10 Bq/cm^3 TPN à 1×10^{8} Bq/cm^3 TPN	2,5 %	Comptage d'impulsions par scintillateur NaI(Tl)	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.23.039 Réf. LEA : M.SRC.DE.088	Laboratoire
11	Activité volumique	Sources gazeuses émettrices gamma ≥ 30 keV	10 Bq/cm^3 TPN à 1×10^{8} Bq/cm^3 TPN	4 %	Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire
12	Flux de particules dans un angle solide de 2Π sr	Sources solides émettrices alpha entre 3 MeV et 12 MeV	5 s^{-1} à 2×10^{3} s^{-1}	3,5 %	Comptage d'impulsions par compteur proportionnel sans fenêtre	Méthode interne : Réf. LEA : M.SRC.DE.203	Laboratoire
13	Flux de particules dans un angle solide de 2Π sr	Sources solides émettrices alpha entre 3 MeV et 12 MeV	5 s^{-1} à 4×10^{3} s^{-1}	1 %	Comptage par chambre d'ionisation à grille	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.23.093	Laboratoire
14	Flux de particules dans un angle solide de 2Π sr	Sources solides émettrices bêta entre 50 keV et 1,5 MeV	3×10^{1} s^{-1} à $3,7 \times 10^{3}$ s^{-1}	3,5 %	Comptage d'impulsions par compteur proportionnel sans fenêtre	Méthode interne : Réf. LEA : M.SRC.DE.203	Laboratoire
15	Flux de particules dans un angle solide de 4Π sr	Sources solides émettrices bêta entre 50 keV et 1,5 MeV	5×10^{1} s^{-1} à 4×10^{3} s^{-1}	1 %	Comptage d'impulsions par compteur proportionnel sans fenêtre	Méthode interne : Réf. LEA : M.SRC.DE.024 Réf. LEA : M.SRC.DE.390	Laboratoire
16	Flux photonique dans un angle solide de 4Π sr	Sources solides émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^{1} s^{-1} à 1×10^{6} s^{-1}	1,7 %	Comptage global d'impulsions par scintillateur NaI(Tl)	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.23.039 Réf. LEA : M.SRC.DE.088	Laboratoire
17	Flux photonique dans un angle solide de 4Π sr	Sources solides émettrices gamma ≥ 30 keV	1×10^{1} s^{-1} à 1×10^{6} s^{-1}	2,1 %	Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire

RAYONNEMENTS IONISANTS / Activité							
N°	**Grandeur**	**Objet soumis à étalonnage**	**Domaine de mesure**	**Incertitude relative**	**Principe de méthodes et moyens**	**Référence de méthode**	**Lieu de réalisation**
18	Flux photonique dans un angle solide de 4Π sr	Sources solides émettrices X ≥ 5 keV	$1{,}2 \times 10^{4}$ s^{-1} à 5×10^{4} s^{-1}	3,5 %	Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire
19	Flux photonique massique dans un angle solide de 4Π sr	Sources liquides émettrices gamma ≥ 30 keV	9×10^{-2} $s^{-1} \times g^{-1}$ à 10^{8} $s^{-1} \times g^{-1}$	2,5 %	Pesées + Spectrométrie par détecteur GeHp	Méthode interne : Réf. LEA : MOP.MES.24.024	Laboratoire

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 : **01/07/2026** Date de fin de validité : **30/06/2031**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-6386 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