

## ATTESTATION D'ACCREDITATION

### ACCREDITATION CERTIFICATE

**N° 2-1857 rév. 6**

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

#### **SOCIETE FRANCAISE D'INSTRUMENTATION ET DE NOUVELLES TECHNIQUES**

N° SIREN : 722060282

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 :*

**TEMPERATURE**  
*TEMPERATURE*

réalisées par / *performed by :*

**SFINT**  
**50 AVENUE DE GROUSBOIS**  
**94440 MAROLLES-EN-BRIE**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe  
*and precisely described in the attached technical appendix*

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](http://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](http://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 / *granting date* : **01/01/2023**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2027**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**Stéphane RICHARD**

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 2-1857 Rév 5.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-1857 [Rév 5](#).*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 2-1857 rév. 6**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**SFINT**  
**50 AVENUE DE GROSBOIS**  
**94440 MAROLLES-EN-BRIE**

Dans son unité technique :

**- Laboratoire de Température**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

TEMPERATURE - Thermomètre à résistance						
Objet	Mesurande	Domaine de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Sonde à résistance de platine	Température	-196°C	0,5°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain d'azote liquide à la pression atmosphérique muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	- 100°C à 0°C	0,7°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	0°C à 100°C	0,55°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon dans un bain d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	30°C à 400°C	1,8°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	0°C	0,05°C	Étalonnage par mesure directe dans un bain de glace fondante	LT1-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	- 80C à 10°C	0,15°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	10C à 50°C	0,09°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	50C à 150°C	0,12°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Sonde à résistance de platine	Température	50C à 420°C	0,23°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire

**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 interne ne sont pas autorisées.

TEMPERATURE - Thermocouple						
Objet	Mesurande	Domaine de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Couple thermoélectrique	Température	- 100°C à 0°C	1,7°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	0°C à 100°C	1,8°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	30°C à 400°C	2,6°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	50°C à 650°C	3,5°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	450°C à 1270°C	5,0°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	0°C	0,29°C	Etalonnage par mesure directe dans un bain de glace fondante	LT1-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	- 80C à 10°C	0,33°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	10°C à 50°C	0,30°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	50°C à 150°C	0,30°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	50C à 420°C	0,37°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire

TEMPERATURE - Thermocouple						
Objet	Mesurande	Domaine de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Couple thermoélectrique	Température	420°C à 1250°C	2,5°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Couple thermoélectrique	Température	450°C à 1500°C	5,5°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-02	En Laboratoire

**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 interne ne sont pas autorisées.

<b>TEMPERATURE – Chaîne de mesure de température et autres thermomètres</b>						
<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Domaine de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	- 196°C	0,36°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain d'azote liquide à la pression atmosphérique muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	- 100°C à 0°C	0,6°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	0°C à 100°C	0,4°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon dans un bain d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	30°C à 400°C	1,8°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	0°C	0,02°C	Etalonnage par mesure directe dans un bain de glace fondante	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	- 80°C à 10°C	0,15°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	10°C à 50°C	0,08°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire

TEMPERATURE – Chaîne de mesure de température et autres thermomètres						
Objet	Mesurande	Domaine de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	50°C à 150°C	0,11°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (hors association avec un thermocouple)	Température	50°C à 420°C	0,24°C	Étalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire

**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 interne ne sont pas autorisées.



**TEMPERATURE – Chaîne de mesure de température et autres thermomètres**

<b>Objet</b>	<b>Mesurande</b>	<b>Domaine de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	- 100°C à 0°C	1,2°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	0°C à 100°C	1,1°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	30°C à 400°C	2,2°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	50°C à 650°C	3,1°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	450°C à 1270°C	4,7°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	0°C	0,15°C	Etalonnage par mesure directe dans un bain de glace fondante	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	- 80°C à 10°C	0,19°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire

**TEMPERATURE – Chaîne de mesure de température et autres thermomètres**

Objet	Mesurande	Domaine de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Lieu de réalisation
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	10°C à 50°C	0,14°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	50°C à 150°C	0,16°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un bain à débordement muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	50°C à 420°C	0,26°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec une sonde à résistance dans un four muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	420°C à 1250°C	2,5°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT1-02	En Laboratoire
Chaîne de mesure de température (associée avec un thermocouple)	Température	450°C à 1500°C	5,2°C	Etalonnage par comparaison à une chaîne de mesure étalon avec un couple thermoélectrique dans un four d'étalonnage muni d'un bloc d'égalisation	LT2-05	En Laboratoire

**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 interne ne sont pas autorisées.

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](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **01/01/2023** Date de fin de validité : **31/12/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-1857 Rév. 5.

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](http://www.cofrac.fr)