

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-43 rév. 4**

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

**LABORATOIRE NATIONAL DE METROLOGIE ET D'ESSAIS**  
N° SIREN : 313320244

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 :*

**MASSE ET VOLUME / VISCOSITE**  
*MASS AND VOLUME / VISCOSITY*

réalisées par / *performed by :*

**LNE - Laboratoires de Paris**  
**1 rue Gaston Boissier**  
**75724 PARIS Cedex 15**

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* : **10/11/2021**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2022**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,  
*Pole manager - Building-Electricity,*

**Kerno MOUTARD**

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° 2-43 Rév 3.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 2-43 [Rév 3](#).*

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° 2-43 rév. 4**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**LNE - Laboratoires de Paris**  
**1 rue Gaston Boissier**  
**75724 PARIS Cedex 15**

Dans son unité technique :

**- LNE Paris - Pôle Métrologie Mécanique**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**Portée flexible FLEX3** : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation

**Note** : La portée détaillée est disponible sur le site Internet du LNE : [www.lne.fr](http://www.lne.fr)

### Portée générale

<b>MASSE ET VOLUME / Viscosité / Viscosité cinématique et Viscosité dynamique</b>			
<b>N°</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>
1	Mesureurs de viscosité cinématique et dynamique Mesures matérialisées (fluides de référence) (huile, rhéomètre, matériaux de référence de viscosité...)	Viscosité cinématique et dynamique	Génération d'une échelle de viscosité cinématique (série de fluides et de capillaires étalons) par extrapolation successive à partir de la viscosité conventionnelle de l'eau Utilisation de la masse volumique

**Portée détaillée**

<b>MASSE ET VOLUME / Viscosité / Viscosité cinématique et Viscosité dynamique</b>							
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Etendue de mesure</b>		<b>Incertitude élargie</b>	<b>Principe de la méthode / Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>	
Mesure de la viscosité cinématique ou fourniture d'huiles de référence		0,9	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 80	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>	0,6 %	Viscosimètres de travail dans un bain thermostaté à température connue entre -40 °C et +150 °C	Méthodes développées par le laboratoire Procédure 331 V5 0542
		80	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 600	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>	0,8 %		
		600	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 41 000	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>	1,2 %		
		41 000	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 700 000	mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>	2 %		
Détermination de la viscosité dynamique ou fourniture d'huiles de référence		0,7	mPa.s à 70	mPa.s	0,6 %	Viscosimètres de travail dans un bain thermostaté à température connue entre 10 °C et 70 °C	Méthodes développées par le laboratoire Procédure 331 V5 0542
		70	mPa.s à 36 000	mPa.s	1,2 %		
		36 000	mPa.s à 670 000	mPa.s	2 %		
Viscosimètres capillaires	Constante du viscosimètre	0,001	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup> à 0,05	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup>	0,5 %	Comparaison dans un bain thermostaté du viscosimètre à étalonner avec un viscosimètre de travail dans le domaine d'étalonnage de celui-ci Température : entre -40 °C et +150 °C en cinématique et entre 10 °C et 70 °C en dynamique	Méthodes développées par le laboratoire Procédure 331 V5 0541 Procédure 331 V5 0543
		0,05	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup> à 5	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup>	0,9 %		
		5	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup> à 100	mm <sup>2</sup> .s <sup>-2</sup>	1,2 %		
Viscosimètres rotatifs	Viscosité cinématique	0,9 mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 700 000 mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>			de 2 % à 5 % selon le domaine de mesure	Utilisation des huiles de référence à la température 23°C ± 0,5°C	Méthodes développées par le laboratoire Procédure 331 V5 0548
	Viscosité dynamique	0,7 mPa.s à 670 000 mPa.s			de 2 % à 5 % selon le domaine de mesure	Utilisation des huiles de référence à la température 23°C ± 0,5°C	

<b>MASSE ET VOLUME / Viscosité / Viscosité cinématique et Viscosité dynamique</b>					
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Etendue de mesure</b>	<b>Incertitude élargie</b>	<b>Principe de la méthode / Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Coupes	Viscosité cinématique	0,9 mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> à 700 000 mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup>	3 %	Utilisation des huiles de référence à la température 23°C ± 0,5°C	Méthodes développées par le laboratoire  Procédure 331 V5 0549

**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 : **10/11/2021**    Date de fin de validité : **30/09/2022**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Mathieu CHUST**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 2-43 Rév. 3.

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>
--