

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-5383 rév. 9**

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

**CM DEVELOPPEMENT**

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 en :  
*and Cofrac rules of application for the activities of in :*

**MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES**  
*MATERIALS / METALLIC MATERIALS*

réalisées par / *performed by :*

**CETIM MAROC**  
**AEROPOLE DE NOUASSER**  
**AEROPORT MOHAMMED V**  
**CASABLANCA**  
**MAROC**

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* : **18/05/2020**  
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/07/2022**

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

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

**Validé par 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° 1-5383 Rév 8.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-5383 [Rév 8](#).*

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



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-5383 rév. 9**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CETIM MAROC**  
**AEROPOLE DE NOUASSER**  
**AEROPORT MOHAMMED V**  
**CASABLANCA**  
**MAROC**

Dans son unité :

- **Analyses métallurgiques**
- **Essais mécaniques**

Elle porte sur : voir pages suivantes

**Unité technique** : Essais mécaniques

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais mécaniques (29-1)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai ou d'analyse</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Remarques / Limitations</b>
Matériaux métalliques	Essai de traction à l'ambiante	Rp, Rm, A, Z	ASTM E8/E8M NF EN ISO 6892-1 (Méthodes A et B)	/
Matériaux métalliques	Essai de traction à l'ambiante	Rp, Rm, A, Z, E	NF EN 2002-001	
Matériaux métalliques	Essai de traction à chaud	Rp, Rm, A, Z	ASTM E21 NF EN ISO 6892-2 (Méthodes A et B)	Température d'essais : T°C ≤ 900°C
Matériaux métalliques	Essai de traction à chaud	Rp, Rm, A, Z, E	NF EN 2002-002	Température d'essais : T°C ≤ 900°C
Matériaux métalliques	Essai de dureté Vickers Essai de dureté Vickers sous charge réduite	Dureté Vickers	NF EN ISO 6507-1	/
Matériaux métalliques	Essai de fluage	Tx(h), Tr(h), Au, Af, Z, A	NF EN ISO 204 ASTM E139 NF EN 2002-005	Température d'essais : T°C ≤ 900°C

**MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais d'endurance ou de fatigue (29-1)**

<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai ou d'analyse</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Matériaux métalliques	Essai de fatigue oligocyclique à déformation imposée LCF A température ambiante et à chaud T°C ≤ 900°C	Nr (Nombre de cycle à rupture), contrainte alternée	NF A 03-403 ASTM E606	Application cyclique d'une déformation imposée et détermination du nombre de cycles à rupture A température ambiante et à chaud.
Matériaux métalliques	Essai de fatigue oligocyclique à contrainte imposée (LCF/HCF) A température ambiante et à chaud T°C ≤ 900°C	Nr (Nombre de cycle à rupture), contrainte alternée	NF A 03-403 ASTM E466	Application cyclique de contraintes et détermination du nombre de cycles à rupture A température ambiante et à chaud.

**Unité technique** : Analyses métallurgiques

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Essais métallographiques (29-4)				
Objet	Nature d'essai ou d'analyse	Caractéristique mesurée ou recherchée	Référence de la méthode	Remarques / Limitations
Matériaux métalliques	Détermination de la grosseur du grain	Indice de grosseur de grain	ASTM E112	/

MATERIAUX / MATERIAUX METALLIQUES / Analyses physico-chimiques (29-2)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Titane allié Titane non allié	Elément : H	Conductibilité thermique après fusion réductrice sur échantillons divisés	ASTM E1447

# *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 : **18/05/2020** Date de fin de validité : **31/07/2022**

La Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Validé par Julie RAMET**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-5383 Rév. 8.

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)