

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2378 rév. 9**

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

**TRONICO**

N° SIREN : 383871746

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 :*

**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / COMPOSANTS  
ELECTRONIQUES, MICROELECTRONIQUES ET LOGICIELS EMBARQUES**  
*ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / ELECTRONIC, MICROELECTRONIC  
COMPONENTS AND EMBARKED SOFTWARE*

réalisées par / *performed by :*

**TRONICO**

**26, rue du Bocage  
85660 SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE**

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* : **13/06/2023**Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2025**

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° 1-2378 Rév 8.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2378 [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° 1-2378 rév. 9**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**TRONICO**  
**26, rue du Bocage**  
**85660 SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE**

Dans son unité technique :

**TAME COMPONENT**

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

**Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués**

/ Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC)

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

| <b>Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués</b><br>/ Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC) |                                 |                                  |  |  |   |
|--|---------------------------------|----------------------------------|--|--|---|
| Nature d'essai ou d'analyse  | Objet                           | Caractéristique mesurée          | Principe de la méthode   | Principaux moyens utilisés   | Référence de la méthode   |
| Ouverture chimique   | Composant électronique          | /                                | Attaque des matériaux plastiques (enrobage) par préparation chimique   | D-Cap Dual   | Méthode interne MO-TC-008   |
| Détection de contrefaçon   | Lot de composants électroniques | Absence de preuve de contrefaçon | Contrôle visuel externe, rayons X, test électrique, mouillabilité, contrôle visuel interne, fluorescence X optionnelle | Binoculaire, microscope, Caméra, RX, Méniscographe, D-Cap Dual, équipements de mesure électrique | Méthode interne MO-TC-012<br>Méthode interne MO-TC-023<br>Méthode interne MO-TC-029 |

**Portée FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures**  
**La liste exhaustive des révisions de normes d'essais mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.**

| <b>Electronique, informatique, télécommunications / Composants électroniques, microélectroniques et logiciels embarqués</b><br>/ Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (COMP-ELEC) |                                       |   |   |  |  |
|--|---------------------------------------|---|---|--|--|
| <b>Nature d'essai ou d'analyse</b>   | <b>Objet</b>                          | <b>Caractéristique mesurée</b>              | <b>Principe de la méthode</b>                             | <b>Principaux moyens utilisés</b>                        | <b>Référence de la méthode</b>           |
| Contrôle visuel interne  | Composant électronique                | Contrôle visuel interne                     | Détermination des défauts internes d'un composant         | Microscope et caméra                                     | MIL_STD-883<br>METHODE 2013              |
| Contrôle visuel externe  | Composant électronique                | Contrôle visuel externe                     | Détermination des défauts externes d'un composant         | Microscope   | MIL_STD-883<br>METHODE 2009              |
| Essai d'arrachement de Bonding   | Puce électronique, échantillon divers | Force d'arrachement                         | Traction exercée sur les bondings des puces électroniques | Dage 4000<br>(limité à 100 g sur la force d'arrachement) | MIL_STD-883<br>METHODE 2011              |
| Cisaillement des puces électroniques   | Puce électronique, échantillon divers | Force de cisaillement                       | Force exercée sur les puces électroniques                 | Dage 4000  | MIL_STD-883<br>METHODE 2019              |
| Brasabilité  | Composant électronique                | Mouillabilité des terminaisons du composant | Balance de mouillage                                      | MENISCOGRAPHE  | IPC/ECA J-STD-002<br>Test E, F, E1 et F1 |
|  |                                       |   | Immersion et mesure de surface (« Dip and Look »)         | MENISCOGRAPHE  | IPC/ECA J-STD-002<br>Test A, B, A1 et B1 |

# 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 : **13/06/2023** Date de fin de validité : **31/12/2025**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2378 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)