

Laboratoire **ELECTRIQUE**





Le **CETIME** dispose d'une plateforme de laboratoires d'essais électriques comportant neuf laboratoires équipés à la pointe de la technologie .

Toutes les entreprises industrielles du secteur électrique et électrodomestique sont concernées par les essais que nous proposons.

Nos laboratoires offrent des essais de conformité sur des produits électriques alimentés sous une tension nominale comprise entre 50 et 1000 Volts pour le courant alternatif et entre 75 et 1500 Volts en courant continu.

Les produits concernés par nos essais

- Tous les appareillages électriques à basse tension
- Tous les câbles d'énergie
- Tous les appareils électrodomestiques
- Toutes les lampes électriques et les accessoires d'éclairage
- Les piles électriques
- Les batteries de véhicules
- Les accessoires d'éclairage des automobiles

Nos familles de prestations d'essais

- Essais de performance énergétique
- Essais de sécurité électrique
- Essais de comportement environnemental

Nos domaines de compétence en matière d'essais :

Les neufs laboratoires sont équipés pour effectuer la gamme des essais en matière de :

- Performance énergétique des laves linge à usage domestique
- Performance énergétique des climatiseurs et pompes à chaleur
- Performance énergétique des réfrigérateurs et congélateurs
- Performance énergétique des fours électriques à usage domestique
- Sécurité électrique des appareillages à basse tension
- Sécurité électrique des produits d'éclairage et accessoires
- Essais sur piles électriques
- Essais sur batterie
- Essais sur câbles électriques



Produits	Essais	Moyens
Réfrigérateurs et Congélateurs	<ul style="list-style-type: none"> Calcul des volumes Calcul de la consommation d'énergie Détermination de la Classification énergétique Essai de montée en température Essai de températures de conservation 	<ul style="list-style-type: none"> Deux chambres d'essais avec une capacité de 11 appareils Mètre à rubans numérique et pieds à coulisse
Climatiseurs	<ul style="list-style-type: none"> Puissance frigorifique Puissance Calorifique Puissance électrique absorbée Consommation annuelle d'énergie EER/COP (EER :Coefficient d'efficacilé frigorifique COP :coefficient de performance en mode chaud) Classification énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> Calorimètre à ambiance compensée à deux cellules
Laves Linge	<ul style="list-style-type: none"> Détermination de la capacité Détermination de la consommation d'énergie Détermination de la classification énergétique Détermination de la consommation d'eau Détermination de l'indice de Lavage et de l'indice d'essorage 	<ul style="list-style-type: none"> Trois postes d'essai avec stabilisateur, analyseur de réseau électrique et un compteur d'eau Poste d'essai pour la machine de référence Un photo colorimètre Balance
Fours domestiques	<ul style="list-style-type: none"> Détermination du volume du four Détermination de la consommation d'énergie Détermination de la classification énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> Mètre à ruban numérique Cylindres normalisés Deux postes d'essai avec stabilisateur, analyseur de réseau électrique et un compteur électrique Balance
Appareillages basse tensions	<ul style="list-style-type: none"> Mesure dimensionnelle Résistance au vieillissement et à l'humidité Résistance d'isolement et de rigidité diélectrique Mesure de la rigidité diélectrique à la température de régime Mesure du courant de fuite à la température de régime Détermination du fonctionnement anormal Mesure du rayonnement (Fuite d'onde) Mesure de la puissance Mesure de l'échauffement Mesure de la résistance à la chaleur anormale Essai à la bille Resistance aux courants de cheminement Essai au fil incandescent Résistance à la propagation de la flamme Essai d'exposition au rayonnement solaire Essai de chaleur humide Essai de chaleur sèche Essai de chocs thermiques Essai de la sûreté des vis, des parties transportant le courant et des connexions Sûreté des bornes pour conducteurs externes Protection contre les chocs électriques Mesure de la puissance active dissipée Essai de la caractéristique de déclenchement Essai de protection contre la pénétration d'eau IPX1-X8 Essai de protection contre la pénétration des corps solide IP1X-6X Vérification de l'indice IK01-1K10 	<ul style="list-style-type: none"> Mètre à ruban numérique, Pied à coulisse, loupe graduée et projecteur de profil Etuve réglée jusqu'à 400°C Mégaohmmètre Dielectrimètre jusqu'à 10KVAC /6KVDC Mesureur de courant de fuite Wattmètre Centrale d'acquisition Thermomètre Appareil d'essai au fil incandescent Moyens d'essai à la bille Appareil d'essai de courant de cheminement Appareil d'essai au fil incandescent Banc d'essai au feu Enceinte climatique avec lampe UV Enceinte de choc thermique : Volume de zone de test : 292 l Température: 220°C / 80° C Enceinte Climatique (régulée en température & humidité) Température : - 50°C à + 250°C (± 0,1°C) Hygrométrie : 10% à 98% RH (±2%)et Volume utile : 770l Moyens d'essais IP Chambre à talk Banc d'essai des disjoncteurs Doigts d'épreuves normalisés Marteau pendulaire, marteau à ressort et marteau vertical

Produits	Essais	Moyens
Câbles	<ul style="list-style-type: none"> Rapport et sens de câblage Masse linéique Mesure du diamètre Résistance à la traction Résistivité Essai de torsion Vérification de l'adhérence du revêtement Point de goutte Mesure de la capillarité Essais de choc thermique Essai d'immersion Essai d'allongement et de contrainte à la rupture de l'enveloppe isolante Essai d'allongement et de contrainte à la rupture de la gaine Mesure de la force à la rupture 	<ul style="list-style-type: none"> Enceinte de choc thermique Etuve Machine de traction Microohmmètre Mégaohmmètre Dielectrimètre jusqu'à 10KVAC /6KVDC Palmère Balance
Lampes et luminaires	<ul style="list-style-type: none"> Essais de vieillissement et de durée de vie Essais d'efficacité énergétique des lampes Mesure dimensionnelle Mesure de la puissance Echauffement du Culots Essai de torsion de culot Essai au fil incandescent Résistance d'isolement et de rigidité diélectrique 	<ul style="list-style-type: none"> Banc d'essai de vieillissement et de durée de vie Centrale d'acquisition + enceinte d'échauffement Sphère intégrante 2m Wattmètre Pied à coulisse + projecteur de profil Appareil de torsion du culot Mégaohmmètre Dielectrimètre jusqu'à 10KVAC /6KVDC
Piles	<ul style="list-style-type: none"> Mesure dimensionnelle Mesure de la fuite et des déformations : organes de connexion, stabilité des dimensions Mesure de la tension à vide Détermination de la capacité de décharge 	<ul style="list-style-type: none"> Pied à coulisse Banc d'essai de décharge Voltmètre
Batteries	<ul style="list-style-type: none"> Mesure de la capacité de réserve Mesure du pouvoir de démarrage Acceptation de charge Consommation d'eau Rétention d'électrolyte 	

Essais /produit	Principe de la méthode
1- Essais de marquage	Lecture des notices et vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et ou l'hexane acide
2- Courant et/ou de la puissance en régime stabilisé	Vérification de la puissance assignée et/ou du courant sous charge normale par mesure directe (U, I, W) en monophasé
3- Résistance a l'humidité	Conditionnement de l'appareil ou de parties de l'appareil en enceinte climatique
4- Rigidité diélectrique	Application de tension AC et vérification du claquage
5- Résistance d'isolement	Application de tension DC et mesure de la tension d'isolement
6- Résistance de la matière isolante a la chaleur anormale et au feu	Essai au fil incandescent 550°C-960°C CEI 60695-2-10 /CEI 60695-2-11
7- Résistance Au Vieillessement (Résistance A La Chaleur)	Vérification du comportement des appareils soumis à une température élevée pendant une durée définie
8- Essai Au Feu 1KW/ CEI 60695-11-2	Vérification de la durée de combustion et de la non inflammation du papier mousseline par des gouttes enflammées
9- Essai à la bille NT EN 60095-10-2	Vérification du comportement des appareils soumis à une température élevée pendant une durée définie sous une charge
10- Vérification de degré de protection contre la pénétration de l'eau :	Code IPX1-X8
11- Vérification de degré de protection contre la pénétration des corps solides:	Code IP1X-IP4X
12- Vérification de degré de protection contre la pénétration des corps solides:	Code IP5X-6X
13- Vérification du code IK	Code IK 01- IK 10
14- Vérification de la puissance de la lampe	
15- Essai de la sûreté des vis, des parties transportant le courant et des connexions	
16- Sûreté des bornes pour conducteurs externes	
17- Protection contre les chocs électriques	Disjoncteurs à usage domestique jusqu'à 125 A
18- Essai d'échauffement et mesure de la puissance active dissipée	
19- Essai de la caractéristique de déclenchement.	
20- Appareils électrodomestiques	Mesure de courant de fuite
21- Appareils et produits électriques (IP X5-X8)	Vérification du degré de protection contre la protection de l'eau

Les moyens matériels de nos laboratoires d'essais électriques :

Matériels de pointe, installés et étalonnés selon les exigences normatives et réglementaires pour couvrir les essais de plus de 250 types de produits.

Nos atouts :

Une équipe pluridisciplinaire compétente.

Maîtrise de plus de 1000 normes par notre équipe de techniciens.

Quatre de nos laboratoires sont accrédités selon les normes ISO 17025.

Capacité à réaliser plus de 5000 essais par an.



CETIME

Centre Technique des Industries
Mécaniques et Electriques

- **Siège social:** GP7, Zone Ind. Ksar Said
2010 La Manouba
- **Sousse:** CRT Sousse - Pôle de Compétitivité
Hammam Maarouf-4000 - Sousse
- **Sfax:** Centre de recherche numérique de Sfax
Route de Tunis, Km 10. Cité El Ons - 3021 Sfax

(216) 70 146 000

(216) 73 822 967

(216) 74 867 770

(216) 70 146 071

(216) 73 822 966

(216) 74 867 777

- المقر الإجتماعي : ط و 7 المنطقة الصناعية قصر سعيد
منوبة 2010
- سوسة : م.م. التكنولوجية - القطب التكنولوجي
حمام معروف- 4000 - سوسة
- صفاقس : مركز الأبحاث الرقمية - 3021 - حي الأوس
كم 10 صفاقس

contact@cetime.com.tn

www.cetime.tn