

# DEPANNAGE ELECTRIQUE ET UTILISATION DES APPAREILS DE MESURE

## Objectif:

- Utiliser correctement les appareils de mesure électrique (multimètre, testeur d'isolement, mesureur de terre)
- Effectuer une recherche méthodique de panne électrique
- Contrôler et diagnostiquer un chauffe-eau électrique
- Maîtriser l'utilisation des testeurs de phase et vérificateurs de différentiel

## Programme:

### Le multimètre et ses fonctions

Fonctions principales et symboles (V, A,  $\Omega$ , diode, continuité), Choix des calibres et précautions d'utilisation  
Mesures en courant continu : Mesure de tension, Mesure d'intensité, Mesure de résistance  
Mesures en courant alternatif : Mesure de tension, Mesure d'intensité,  
Test de diodes et composants électroniques simples

### Les autres appareils de mesure

#### Le testeur d'isolement (mégohmmètre):

Principe de fonctionnement, Réglages et précautions d'utilisation  
Méthodologie de mesure de résistance d'isolement et Interprétation des résultats

#### Le mesureur de terre à piquet:

Principes de la mise à la terre, Méthode des 3 piquets, Installation des piquets et réalisation des mesures  
Analyse des valeurs obtenues

#### Testeur de phase et VAT (Vérificateur d'Absence de Tension):

Procédure de test avant utilisation et méthodologie d'utilisation

### Méthodologie de recherche de panne

#### Principes généraux de diagnostic de panne Fuites à la terre:

Méthode de localisation par secteur

Utilisation du mégohmmètre pour identifier le circuit défectueux, Interprétation des valeurs d'isolement

Court-circuit, Problèmes de connexion, Différenciation entre court-circuit franc et résistif

Mesures de résistance et de continuité

Cas particuliers : Défaits intermittents, Défaits d'isolement liés à l'humidité

### Vérification et diagnostic des chauffe-eau électriques (1h)

Rappel du fonctionnement d'un chauffe-eau électrique

Composants : résistance, thermostat, anode

Mesures à effectuer : Contrôle de la résistance (valeur ohmique)

Mesure de l'intensité en fonctionnement, Calcul de la puissance réelle ( $P = U \times I$ ), Vérification de l'isolation

Diagnostic des pannes courantes : Absence de chauffe

Déclenchement du disjoncteur, Temps de chauffe anormal, Problèmes d'entartrage

Utilisation des testeurs de différentiels (30min)



### Objectif : Maîtriser le contrôle des dispositifs différentiels

Principes de fonctionnement des dispositifs différentiels

Procédure de test des disjoncteurs différentiels :

Test du bouton interne, Test avec appareil dédié, Mesure du temps de déclenchement, Mesure du courant de déclenchement

Interprétation des résultats et actions correctives

Pour tout renseignement,  
contacter Katia au 05.34.09.81.82

## ORGANISATION DU STAGE

Date : 15 Juin 2026

Heure de début : 9H00

Lieu : CAPEB 09

Durée : 8 heures

## PARTICIPATION FINANCIÈRE

Le coût de la formation 300 €  
(repas compris)

### RESTE à CHARGE ENTREPRISE

- Chefs d'entreprises 20 €  
OU Conjoint Collaborateur  
(PARTICIPATION FAFCEA 280 €)

- Salariés 108 €  
(PARTICIPATION CONSTRUCTYS 192 €)

- Salariés autres 300 €  
(nous contacter pour les prises en charge)

Paiement par chèque à l'ordre du CTFPA,  
lors de l'envoi du coupon-réponse

Modalités de prises en charge au verso

## ANIMATION



PERFORM



**BULLETIN DE PARTICIPATION à retourner AVANT le 27 Mai 2026 à :**  
CAPEB 09 - BP 10133 - 09003 Foix Cedex - Fax : 05.61.02.91.11 - E-mail : [formation@u2p09.fr](mailto:formation@u2p09.fr)  
**Aucune inscription ne sera retenue sans règlement préalable**

ENTREPRISE ..... Nb salariés .....

ADRESSE .....

SIRET ..... 000 ..... Code NAF .....

**DEP. ELEC ET UTILISATION DES APPAREILS DE MESURE - 15 Juin 2026**

TEL.....

FAX.....

PORTABLE.....

MAIL.....

Nom / Prénom des personnes intéressées	Statut (cochez la case)			Date de naissance
	artisan	salarié	conjoint	

Cachet et signature entreprise

Je joins le règlement à l'ordre du CTFPA, soit \_\_\_\_\_ € et le dernier bulletin de salaire pour les salariés inscrits  
Une convocation vous sera adressée environ une semaine avant le début de la formation.

**En cas d'annulation dans les 5 jours ouvrés avant le début de la formation, le CTFPA se verra dans l'obligation d'encaisser votre chèque du reste à charge pour compenser les dépenses engagées (animateur, organisation...)**

## CONDITIONS DE FINANCEMENT DES FORMATIONS



Les stages effectués par le Chef d'Entreprise, son conjoint ou les salariés, peuvent solliciter une participation financière des Fonds d'Assurance Formation (FAFCEA) ou des OPCO (CONSTRUCTYS).

### Chef d'entreprise et conjoint collaborateur du bâtiment



Si vous dépendez du Fonds d'Assurance Formation des chefs d'entreprise Artisanale (FAFCEA), vous réglez uniquement les sommes à la charge de votre entreprise et nous assurons le suivi de votre prise en charge sous réserve des critères de prise en charge suivants.

- Pour l'année 2026, **les conditions de financement restent inchangées.**  
La durée maximale par stagiaire est de 100 h et le coût pédagogique des stages techniques est à 35 €/h.
- Présentation lors de l'inscription de l'attestation de versement de la contribution formation professionnelle datant de moins d'un an.

Ces réserves ne s'appliquent pas aux dispositifs  
FEEBAT RENOVE, QUALIPAC, QUALIBOIS modules air et eau, QUALISOL et QUALICETI .

### Salariés du bâtiment (CONSTRUCTYS)



L'OPCO de la Construction CONSTRUCTYS pour les entreprises - de 50 salariés participe financièrement aux formations à hauteur de **24 € de l'heure** par stagiaire et dans la limite des fonds disponibles octroyés par Constructys.

A la demande de la CAPEB, Constructys a supprimé les plafonds pour les moins de 50 salariés, et c'est une grande avancée pour nos entreprises.

Pour les entreprises de moins de 11 salariés, Constructys peut également prendre en charge une partie du salaire de vos salariés en formation (montant maximum 15€/heure/stagiaire pour les entreprises - de 11 salariés.

Vous réglez uniquement le montant restant à la charge de votre entreprise. Les coûts pédagogiques pris en charge par Constructys sont directement réglés à l'organisme de formation

Ces réserves ne s'appliquent pas aux dispositifs  
FEEBAT RENOVE, QUALIPAC, QUALIBOIS modules air et eau, QUALISOL et QUALICETI .

### Entreprises ne relevant ni du FAFCEA, ni de CONSTRUCTYS

Vous réglez le montant total de la formation et nous vous fournissons les documents à transmettre à votre OPCO afin de constituer un dossier de demande de financement.

## - Conditions Générales de Vente -

### 1. Généralités

Les présentes conditions générales de vente concernent les différentes formations proposées par le CTFPA dans le cadre de la formation professionnelle continue ainsi que les prestations techniques.

Le fait que le CTFPA ne fasse pas application à un moment donné d'un quelconque article des présentes conditions, ne peut être interprété comme valant renonciation à se prévaloir ultérieurement des dites conditions générales de vente.

Toute prestation accomplie par le CTFPA implique donc l'adhésion sans réserve du client aux présentes conditions générales de vente.

### 2. Prestations

Les prestations de services concernées par ces conditions générales de vente sont les suivantes :

- Formation inter-entreprises : formation sur catalogue et formation sur le site Internet.
- Formation intra-entreprise : formation réalisée sur mesure pour le compte d'un client.
- Conseil, suivi et accompagnement formation

### 3. Inscription, Devis

L'inscription du (des) stagiaire(s) sera validée à réception par le CTFPA, de la convention de prestation de formation professionnelle dûment renseignée, signée et portant le cachet commercial du client accompagnée du chèque de participation.

Toute commande spécifique de formation sur mesure fera l'objet d'une confirmation écrite en retournant le devis du CTFPA dûment revêtu du cachet commercial du client, signé et accompagné de la mention manuscrite « bon pour accord ».

Une lettre de convocation et ou un mail indiquant le lieu exact et les horaires de la formation seront adressés au participant.

Le CTFPA ne peut être tenu responsable de la non-réception de ceux-ci par les destinataires, notamment en cas d'absence du ou des stagiaires à la formation.

Les attestations de fin de formation établies en conformité avec les feuilles d'émargement seront adressées au client après chaque formation.

### 4. Responsabilité

Toute inscription à une ou plusieurs formations se déroulant dans les locaux du CTFPA et ses annexes implique le respect du règlement intérieur de l'établissement. Ce règlement est porté à la connaissance du client et des stagiaires.

### 5. Prix

Prestations de formation : Les tarifs applicables sont ceux indiqués sur le devis ou la convention de formation. Ils sont nets de taxe, le CTFPA n'étant pas assujéti à la TVA.

### 6. Paiement

Le règlement du prix des formations ou des prestations techniques est effectué par :

- chèque libellé à l'ordre du CTFPA.
- virement en précisant le nom de l'entreprise et l'intitulé du stage ou de la prestation technique.
- Espèces.

Aucun escompte ne sera consenti en cas de paiement anticipé.

### 7. Règlement par un organisme tiers

Lorsque la formation est prise en charge par un organisme tiers (OPCA...), il appartient au client :

- de faire la demande de prise en charge avant le début de la formation et de s'assurer de la bonne fin de cette demande et du paiement par l'organisme qu'il a désigné.
- d'indiquer explicitement sur le bulletin d'inscription et sur la convention de formation quel sera l'organisme à facturer, en indiquant précisément sa raison sociale, son adresse et, le cas échéant, son adresse de facturation si celle-ci diffère de son adresse postale. Si le dossier de prise en charge de l'organisme tiers ne parvient pas au CTFPA avant le premier jour de la formation, les frais de formation seront intégralement facturés au client. En cas de prise en charge partielle par un organisme tiers, le reliquat sera facturé au client.

Dans le cas où l'organisme n'accepte pas de payer la charge qui aurait été la sienne suite à des absences, abandons et pour quelque raison que ce soit, le client est redevable de l'intégralité du coût de la formation et à ce titre, il sera facturé de la totalité des frais de formation.

### 8. Délais de paiement

Tout paiement de formation s'effectue avant l'entrée en stage du client.

### 9. Retard de paiement

Toute somme non payée à l'échéance donnera lieu au paiement par le client de pénalités de retard fixées à trois fois le taux d'intérêt légal en vigueur.

Auquel s'ajoute l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 €.

Par ailleurs, en cas de non-paiement intégral d'une facture venue à échéance, après mise en demeure restée sans effet dans les 5 jours ouvrables, le CTFPA se réserve la faculté de suspendre toute formation en cours et/ou à venir.

### 10. Refus de commande

Dans le cas où un client passerait une commande au CTFPA sans avoir procédé au paiement de la (des) commande(s) précédente(s), le CTFPA pourra refuser d'honorer la commande et de délivrer les formations concernées sans que le client puisse prétendre à une quelconque indemnité, pour quelque raison que ce soit.

### 11. Conditions d'annulation et de report

Toute annulation dans un délai de 5 jours ouvrés ou non présentation du stagiaire à la date du début de la formation entraînera la facturation du coût du reste à charge (déduction faite de la prise en charge OPCO, Fonds d'Assurance Formation, ...) de la formation à titre d'indemnité forfaitaire.

Une fois la formation commencée, toute annulation ou interruption de la formation donne lieu au paiement de la totalité des frais de formation, déduction faite, le cas échéant, des sommes acquittées et/ou facturées au titre de la formation effectivement suivie par le stagiaire.

Le CTFPA se réserve le droit d'annuler une formation en cas de force majeure ou de reporter une formation dont le nombre des participants est jugé insuffisant. Le client en est informé par mail ou par téléphone, aucune indemnité n'est due en raison d'une annulation du fait du CTFPA. En cas d'annulation définitive de la formation par le CTFPA, il est procédé à la restitution des règlements perçus. En cas de réalisation partielle par le CTFPA, seul le prix de la prestation réalisée partiellement sera facturé au titre de la formation.

### 12. Supports de formation

Les stagiaires et clients des formations dispensées par le CTFPA ne doivent ni modifier, ni diffuser, ni céder à un tiers, même à titre gratuit, les supports de formation quelle qu'en soit la forme (papier, numérique...).

Les supports de formation restent la propriété exclusive du CTFPA et/ou du formateur.

### 13. Descriptif et programme des formations

Les contenus des programmes, tels qu'ils figurent sur les fiches de présentation des formations sont fournis à titre indicatif. L'intervenant ou le responsable pédagogique se réserve le droit de les modifier en fonction de l'actualité, du niveau des participants ou de la dynamique du groupe.

### 14. Protection et accès aux informations à caractère personnel

Le Client s'engage à informer chaque Stagiaire que :

- des données à caractère personnel le concernant sont collectées et traitées aux fins de suivi de la validation de la formation et d'amélioration de l'offre du CTFPA.
- Conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978, le stagiaire dispose d'un droit d'accès, de modification, de rectification des données à caractère personnel le concernant. Le stagiaire pourra exercer ce droit en écrivant à : CTFPA, 11 rue Jean Monnet – BP6 – 31240 SAINT JEAN ou par mail à : [communication@ctfpa.fr](mailto:communication@ctfpa.fr).

En particulier, le CTFPA conservera les données liées au parcours et à l'évaluation des acquis du stagiaire, pour une période n'excédant pas la durée légale. Enfin, le CTFPA s'engage à ne pas diffuser, sans accord du stagiaire, à l'issue des formations toute image qui aurait été prise par tout moyen vidéo lors de travaux pratiques ou de mises en situation.

### 15. Tribunal compétent

Les conditions générales détaillées dans le présent document sont régies par le droit français.

Ainsi et en application du décret N° 2015-282 du 11 mars 2015, en cas de litige survenant entre le Client et le CTFPA à l'occasion de l'interprétation des présentes ou de l'exécution du contrat, il sera recherché une solution à l'amiable tout recours judiciaire.

Si aucune solution ne peut être trouvée au différend contractuel, le litige sera soumis à la juridiction des tribunaux compétents.