

# Formation en sécurité électrique pour l'habilitation électrique selon la norme française NF C18-510

Titres : B0, H0(v)\*,BS,BE+attribut,BR,BC,B1(v),B2(v) HE+attribut,HC,H1(v),H2(v) - RECYCLAGE  
Domaine de tension : Basse Tension (BT), Haute Tension (HTA/HTB\*)

Réf. F1030



## Audience

Opérateurs électriciens ayant des bases en électricité et exerçant leur activité en basse tension (BT) et haute tension (HTA), exécutant, chargé de travaux, chargé de consignation, chargé d'intervention avec accès au voisinage BT, HTA, HTB



## Prérequis

Aucun



## Méthode

70% théorie / 30% pratique



## Durée

4 jours (modules F1010/20/30)



## Capacité

4 à 12 stagiaires



## Lieu

Aix-les-Bains, Lyon ou sur site client



## Objectifs

- Evaluer les dangers de l'électricité,
- Analyser la norme NF C18-510
- Accéder et exécuter des opérations électriques (BT/HTA/HTA) en toute sécurité dans des plateformes/ateliers GE réservés aux électriciens, ou postes électriques tels que des sites d'exploitants (ex EDF, ENEDIS) ou des sites industriels



## Programme

### L'électricité, ses dangers (module F1010/2jrs)

Accidents du travail  
Bases de l'électricité, loi d'Ohm, courant continu, courant alternatif  
Domaine de la tension, transport  
Le danger du courant électrique (contact direct et indirect, court-circuit, induction)  
L'effet du courant électrique, les facteurs intervenants, les conséquences de l'effet du courant électrique

### L'électricité, comment s'en protéger ?

Protection contre les contacts indirects (Mise à la terre)  
Protection contre les contacts directs (Isolement, Distances, Obstacles)  
Protections supplémentaires : Différentiel, transformateur de séparation.  
Classes de matériel électrique BT

Degré de protection des équipements (IP)  
La Très Basse Tension (TBT-S, TBT-P, TBT-F)

Les enceintes exigües conductrices  
Équipement de protection individuelle (EPI)  
Outils, nappe, tapis et accessoires isolés

### L'électricité, comment s'en protéger ? (suite)

Vérificateur d'absence de tension (VAT)  
Dispositifs de mise à la terre et en court-circuit  
Instruments de mesure

### Que faire en cas d'accident ou d'incendie électrique ?

ègles générales : le PREFAS  
Les causes d'un incendie électrique  
Les différents extincteurs

### **Instructions générales de sécurité électrique selon la norme NF C18-510**

Dispositions réglementaires : Code du travail  
Objectifs, définitions, obligations  
Définitions des travaux non électriques, des travaux électriques  
Local, emplacement réservé aux électriciens  
Les ouvrages et les installations électriques

### **Types d'opérations : Travaux Interventions, Opérations Spécifiques**

Titres d'habilitation : définitions et symboles  
Opérations spéciales : les lampes et fusibles

### **Distances, zones, voisinages**

Élimination du voisinage (isolation, obstacle)

### **Instructions générales de sécurité électrique selon la norme NF C18-510 (suite)**

Distance et zones (liaison aérienne/souterraine)  
Les Consignes de sécurité, Autorisation de travail, Attestation pour tiers  
Les fonctions des équipements et symboles (isolements, protections et commandes)  
Procédure de sécurisation d'un ouvrage ou d'installations et les 6 étapes de la consignation

### **Quiz de validation H0/B0**

### **Habilitation électrique : application à la Basse Tension/BT (module F1020/1 jour)**

Consignation en 1 étape  
Documents : consignation, intervention, interruption, remplacement, avis de réquisition, fiche de manœuvres, etc.

### **Les travaux hors tension**

Le rôle du Chargé de Travaux (B2V/H2V)

### **Les opérations d'intervention**

La limite du chargé d'intervention simple (BS) et le chargé d'intervention (BR)  
Les opérations d'intervention simple  
Les opérations d'intervention/de dépannage (3 étapes)

### **Les opérations spécifiques :**

Les manœuvres,  
Les mesurages  
(Risques liés aux pinces ampèremétriques, transformateur de courant et de tension)  
Les Essais, les Vérifications,  
Les batteries d'accumulateurs et leurs limites : manipulation, connexions/déconnexions, nettoyage, vérifications

Élimination du voisinage (isolation, obstacle)

### **Travaux pratiques BT**

En condition réelle sous forme de jeu de rôle intégrant tous les stagiaires :  
Consignation, Interventions et travaux en respectant le voisinage renforcé (présence de tension), étude des comportements et correction des attitudes

### **Quiz de validation titres BT**

### **Habilitation électrique : application à la Haute Tension HTA (module F1030/1 jour)**

Production, transport, distribution d'énergie électrique (rappels)

Types de postes de transformation HTA (HTA/BT)

Les dangers de la Haute Tension (Court-circuit, induction magnétique et couplage capacitif)

Types de distribution HTA (antenne, boucle)

Types d'appareillage HTA, lampes, bornes capacitatives

Verrouillage fonctionnel par serrures à clé (fonction, accès)

Rappels consignation, EPI, distances et voisinages

Cas de consignation (remplacement de fusibles, maintenance sur transformateur, etc.)

### **Travaux pratiques sur les installations HTA**

En condition réelle sous forme de jeu de rôle intégrant tous les stagiaires :  
consignation, manœuvre (Appareillage 20/24KV et poste de transformation HTA/BT), étude des comportements et correction des attitudes

### **Quiz de validation titres HTA**



## Formateur

Formateurs référencés CARSAT (France)  
Formateurs expérimentés pour les équipements électriques BT/HTA/HTB et postes HTA/HTB, les équipements électromécaniques, les systèmes de Protections et SCADA  
Formateur référencé RTE/ENEDIS/EDF pour le passeport HTB.



## Évaluation des acquis

En début de formation, les participants seront invités à exprimer leurs attentes afin de confirmer l'adéquation entre leurs connaissances, leurs objectifs individuels et ceux de la formation (grille de positionnement).

Ces attentes seront reprises lors d'un tour de table afin d'affiner, le cas échéant, le contenu et le déroulé de la formation.

L'évaluation des acquis et des compétences se fait via un QCM théorique et une grille de Travaux pratiques, si applicable.

En fin de formation, une évaluation à chaud devra être remplie par chacun des stagiaires. À l'issue de la session, une attestation de présence sera remise.