

Formation préalable à l'habilitation électrique

Formation initiale - Norme NFC 18-510

Indices B1 B2 BR BC BE Essai Mesurage Vérification

PUBLIC CONCERNE

Intervenir en toute sécurité dans le cadre d'opérations d'ordre électrique (travaux, dépannages, consignations, essais, vérifications, mesures) sur des équipements et installations électriques basse tension conformément aux exigences de la norme NF C 18-510 en vigueur.

OBJECTIFS

Exécuter en sécurité des opérations sur les installations et équipements électriques basse tension dans le respect des prescriptions de la NF C 18-510

PRE REQUIS

Différencier les grandeurs électriques, telles que courant, tension, résistance, puissance, alternatif et continu
Identifier les dispositifs de protection
Identifier les équipements électriques dans leur environnement
Lire un schéma électrique et reconnaître les matériels à partir de leurs symboles

DUREE

3 jours

Déroulé pédagogique

1/ Module tronc commun

- Enoncer les effets du courant électrique sur le corps humain (mécanismes d'électrisation, d'électrocution et de brûlures)
- Donner les noms et les limites des différents domaines de tension
 - Reconnaître l'appartenance des matériels à leur domaine de tension
- Citer les zones d'environnement et donner leurs limites.
 - Identifier les limites et les zones d'environnement
- Décrire le principe d'une habilitation
- Donner la définition des symboles d'habilitation
 - Lire et exploiter le contenu d'un titre d'habilitation
- Préciser les rôles de chacun
 - Différencier les symboles d'habilitation pour l'opération à réaliser
- Donner les principes généraux de prévention à appliquer au cours d'une opération électrique
 - Analyser une situation vis-à-vis du risque électrique et prévoir les mesures de protection adaptées

ACIONNYS FORMATION

16, allée des mouettes – 45730 Saint Benoit sur Loire

02 38 38 03 46 / contact@acionnys-formation.fr

www.acionnys-formation.fr

Siren : 911 350 940 00019 N° de déclaration d'activité : en cours d'attribution

Version 1 – Mars 2022

- Décrire les séquences de la mise en sécurité d'un circuit (consignation, mise hors tension, mise hors de portée) et préciser le déroulement des opérations de vérification d'absence de tension (VAT)
- Citer les équipements de protection collective et leur fonction (barrière, écran, banderole)
 - Identifier, vérifier et utiliser les équipements de protection et être vigilant face aux autres risques
- Citer les moyens de protection individuelle et leurs limites d'utilisation
 - Identifier, vérifier et utiliser les EPI appropriés
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés dans l'environnement
 - Assurer la surveillance électrique de l'opération
- Décrire la conduite à tenir en cas d'accident corporel
- Décrire la conduite à tenir en cas d'incendie dans un environnement électrique
 - Appliquer les procédures et consignes en cas d'accident corporel ou d'incendie dans un environnement électrique

2/ Thème spécifique : Photovoltaïque

- Nommer les acteurs concernés par les opérations
 - Identifier les acteurs concernés
- Nommer les limites de l'habilitation BP (Autorisation et interdits)
 - Repérer la zone de travail qui lui a été définie
 - Appliquer les prescriptions
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée
- Enoncer les fonctions des matériels électriques des domaines de tension BT et TBT d'une chaîne photovoltaïque
 - Reconnaître les matériels électriques des domaines de tension BT et TBT d'une chaîne photovoltaïque
 - Vérifier visuellement le bon état des isolants des modules et des dispositifs de connexions
- Connaître les mesures de prévention à appliquer en cas de détérioration d'un isolant sur une chaîne PV lors de la pose de modules photovoltaïques
 - Mettre en œuvre les mesures de prévention en cas de détérioration d'un isolant lors de la pose de modules photovoltaïques
- Décrire les séquences pour l'interconnexion en série des modules photovoltaïques protégés (code IP2X)
 - Mettre en œuvre les mesures de prévention lors de la pose et du raccordement d'une série de modules dont le matériel de connexion est protégé (code IP2X)
 - Analyser les risques préalablement à chaque situation de travail
 - Réaliser l'interconnexion (code IP2X) des modules entre eux

3/ Thèmes spécifiques B1 B2 B1V B2V B2V Essai

- Citer les différents travaux hors tension avec ou sans environnement électrique
- Préciser le rôle du chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique
- Pour Exécutant B1 :

ACIONNYS FORMATION

16, allée des mouettes – 45730 Saint Benoit sur Loire

02 38 38 03 46 / contact@acionnys-formation.fr

www.acionnys-formation.fr

Siren : 911 350 940 00019 N° de déclaration d'activité : en cours d'attribution

Version 1 – Mars 2022

- Respecter les instructions données par le chargé de travaux
- Rendre compte de son activité
- Pour Chargé de travaux B2 :
 - Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires
 - Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique ou par le chargé de consignation
 - Rendre compte de son activité
- Identifier les différents niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans présence de pièces nues sous tension (symboles, rôles de chacun)
- Enoncer les prescriptions d'exécution des travaux
 - Organiser, délimiter et signaler la zone de travail (pour B2 et B2V)
 - Eliminer un risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcée BT – zone 4 – (mise en place de nappe isolante pour B1V et B2V)
 - Respecter la zone de travail
- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Nommer les documents applicables dans le cadre des travaux hors tension (attestation de consignation, avis de fin de travail, ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité)
 - Rédiger les documents applicables dans le cadre des travaux (pour les chargés de travaux)
 - Vérifier et compléter l'attestation de première étape de consignation
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux travaux
 - Identifier, vérifier et utiliser le matériel et l'outillage appropriés
 - Identifier les ouvrages ou les installations et les zones d'environnement des travaux (domaine de tension, zone d'environnement, locaux réservés)
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un travail
 - Respecter et faire respecter les règles et les instructions de sécurité
 - Effectuer des travaux hors tension avec ou sans la présence de pièces nues sous tension
 - Effectuer la deuxième étape de consignation
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée
- Enoncer les instructions de sécurité spécifiques aux essais (pour B2V Essai)
 - Respecter et faire respecter les instructions de sécurité
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant aux essais

4/ Thèmes spécifiques BC

- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé de d'exploitation électrique et au chargé de travaux
 - Rédiger les documents pouvant être utilisés lors d'une consignation (attestation de consignation en une étape, attestation de consignation en deux étapes)
 - Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires
 - Identifier le chargé de travaux et échanger les informations nécessaires

ACIONNYS FORMATION

16, allée des mouettes – 45730 Saint Benoit sur Loire
02 38 38 03 46 / contact@acionnys-formation.fr

www.acionnys-formation.fr

Siren : 911 350 940 00019 N° de déclaration d'activité : en cours d'attribution

Version 1 – Mars 2022

- Décrire les opérations de consignation
 - Réaliser la consignation en une étape et la consignation en deux étapes sur différents types de matériels
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

5/ Thèmes spécifiques BR

- Citer les différentes interventions BT générales et les intervention BT élémentaires et les limites respectives de leur domaine
- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Nommer les informations et documents à échanger ou transmettre au chargé d'exploitation électrique
 - Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires
 - Respecter les consignes données par le chargé d'exploitation électrique
 - Rendre compte de son activité
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux interventions BT
 - Identifier, vérifier et utiliser le matériel et l'outillage appropriés
- Nommer les documents applicables dans le cadre des interventions BT (autorisation d'accès, instruction de sécurité)
 - Rédiger les documents applicables dans le cadre des interventions BT
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'une intervention BT
 - Organiser, délimiter et signaler la zone des interventions BT
 - Eliminer un risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé BT zone 4 – (mise en place de nappe isolante)
 - Respecter et faire respecter les procédures d'intervention BT pour une réalisation en sécurité
- Décrire les opérations de consignation et les documents associés
 - Réaliser les opérations de consignation
 - Identifier les zones d'environnement dans lesquelles il peut intervenir (domaine de tension, zone d'environnement, locaux réservés)
 - Effectuer une opération de dépannage
 - Effectuer une opération de mesurage et essai
 - Réaliser les opérations de connexion et de déconnexion en présence ou non de tension
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

6/ Thèmes spécifiques BE Mesurage, BE Vérification

- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Préciser le rôle du chargé d'exploitation électrique
 - Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires
 - Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique
 - Rendre compte de son activité
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux mesurages et vérifications

ACIONNYS FORMATION

16, allée des mouettes – 45730 Saint Benoit sur Loire
02 38 38 03 46 / contact@acionnys-formation.fr

www.acionnys-formation.fr

Siren : 911 350 940 00019 N° de déclaration d'activité : en cours d'attribution

Version 1 – Mars 2022

- Identifier, vérifier et utiliser le matériel et l'outillage appropriés
- Nommer les documents applicables dans le cadre des mesurages ou des vérifications ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité)
 - Rédiger les documents applicables dans le cadre des mesurages ou des vérifications
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un mesurage et/ou d'une vérification
 - Organiser, délimiter et signaler la zone de travail
 - Respecter et faire respecter les procédures de mesurage et/ou de vérification
 - Identifier les ouvrages ou les installations et zone d'environnement objet des mesurages et/ou des vérifications (domaine de tension, zone d'environnement, locaux réservés)
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

7/ Thèmes spécifiques BE Essai

- Préciser le rôle du chargé d'exploitation électrique
 - Identifier le chargé d'exploitation électrique et échanger les informations nécessaires
 - Respecter les instructions données par le chargé d'exploitation électrique
 - Rendre compte de son activité
- Enoncer les fonctions des matériels électriques BT et TBT
- Identifier les différents niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrées dans le cadre des essais (symboles, rôles de chacun)
- Enoncer les prescriptions d'exécution des essais
 - Organiser, délimiter et signaler la zone d'essai
 - Eliminer un risque de présence de tension dans la zone de voisinage renforcé – zone 4 – (mise en place de nappe isolante)
- Enoncer les consignes à appliquer pour la réalisation des essais particuliers (source autonome, défaut de câble, laboratoires et plates-formes d'essais)
- Nommer les documents applicables dans le cadre des essais, ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité)
 - Rédiger les documents applicables dans le cadre des essais
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un essai
 - Respecter et faire respecter les règles et les instructions de sécurité
- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux essais
 - Identifier, vérifier et utiliser le matériel et l'outillage appropriés
 - Identifier les ouvrages ou les installations et les zones d'environnement objet et des essais (domaine de tension, zone d'environnement, locaux réservés)
 - Effectuer des essais avec ou sans la présence de pièces nues sous tension
- Décrire les étapes de la consignation et les documents associés
 - Réaliser des consignations sur différents types de matériels
 - Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée

4/ Mise en pratique

Différents exercices et/ou manœuvres permettant de répondre à la mise en œuvre des savoir-faire des stagiaires tels que définis dans la NF C 18 510

Moyens pédagogiques

Questionnaire adressé aux apprenants avant la formation pour connaître leur environnement de travail, leurs attentes, leurs expériences et définition des objectifs particuliers
Alternance de théorie et de pratique
Mise en situation pratique
Exercices

Moyens humains

Formateurs experts en prévention du risque électrique alliant une expérience significative dans le domaine des risques professionnels à une bonne connaissance de l'entreprise

Modalités d'évaluation

Evaluation théorique
Evaluation pratique

Documents délivrés

Work book stagiaires 59 pages
A l'issue de la formation, les apprenants construisent leur plan d'action individuel et opérationnel
Avis formateur après formation
Habilitation électrique préremplie

Personne en situation de handicap

Nos différentes formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Une analyse des besoins et des conditions d'accès sera réalisée en amont de l'inscription afin d'identifier plus précisément les conditions de réalisation et de faisabilité de la formation.

Afin de faciliter l'accès des personnes en situation de handicap à notre offre de formation, une analyse des besoins est réalisée en lien avec des partenaires spécialisés. Cette analyse permet d'identifier les moyens d'adaptation, d'assistance ou de compensation à mettre éventuellement en œuvre.

IMPORTANT

Les stagiaires doivent venir avec leurs EPI (gants isolants, écran facial d'électricien, tenue de travail adaptée)