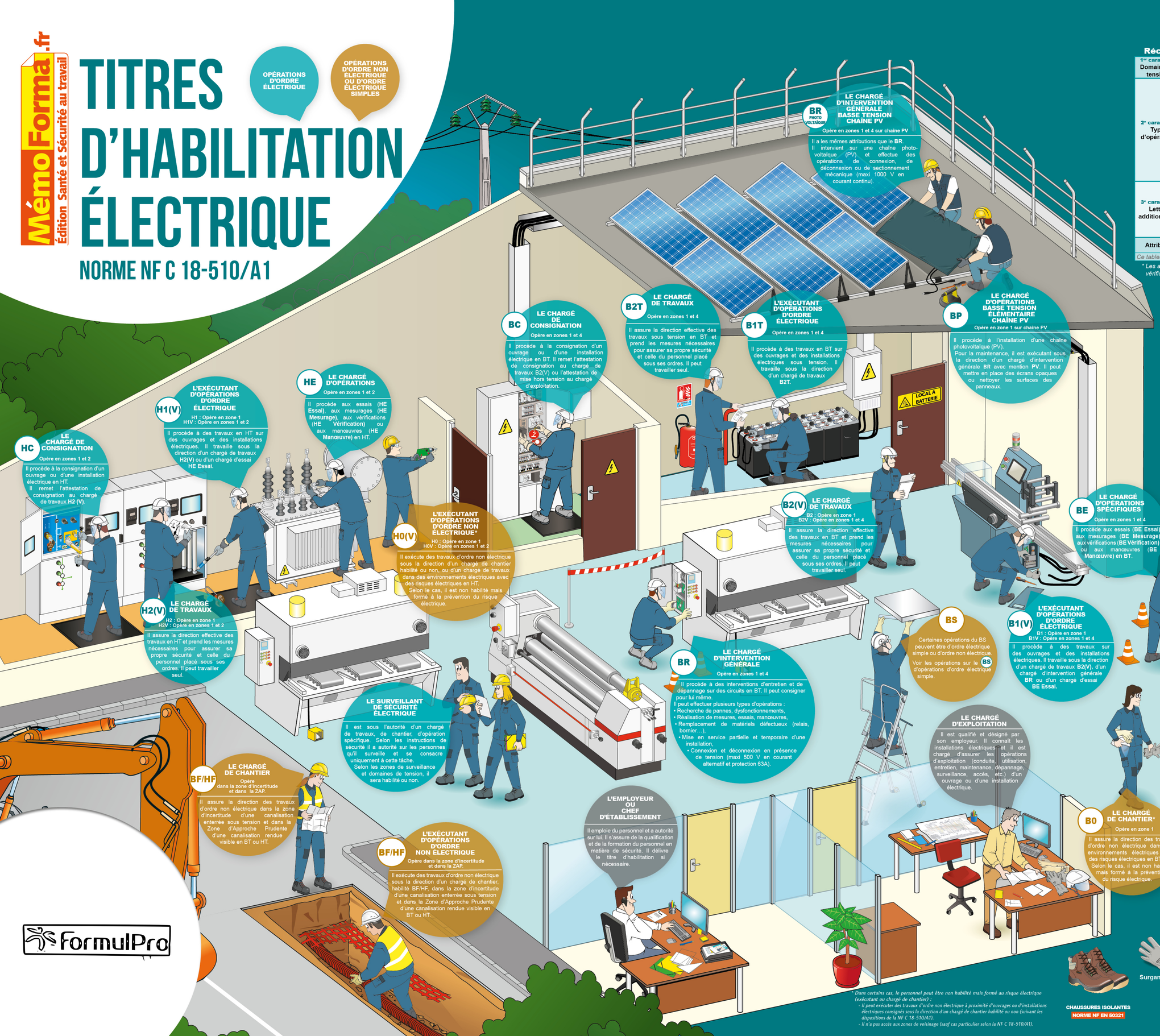
MémoForma.fr
Édition Santé et Sécurité au travail

TITRES D'HABILITATION ÉLECTRIQUE

NORME NF C 18-510/A1

OPÉRATIONS D'ORDRE ÉLECTRIQUE

OPÉRATIONS D'ORDRE NON ÉLECTRIQUE OU D'ORDRE ÉLECTRIQUE SIMPLES



BR — **LE CHARGÉ D'INTERVENTION GÉNÉRALE BASSE TENSION CHAÎNE PV**
PHOTO VOLTAÏQUE
Opère en zones 1 et 4 sur chaîne PV
Il a les mêmes attributions que le **BR**. Il intervient sur une chaîne photo-voltaïque (PV) et effectue des opérations de connexion, de déconnexion ou de sectionnement mécanique (maxi 1000 V en courant continu).

BP — **LE CHARGÉ D'OPÉRATIONS BASSE TENSION ÉLÉMENTAIRE CHAÎNE PV**
Opère en zone 1 sur chaîne PV
Il procède à l'installation d'une chaîne photovoltaïque (PV).
Pour la maintenance, il est exécutant sous la direction d'un chargé d'intervention générale BR avec mention PV. Il peut mettre en place des écrans opaques ou nettoyer les surfaces des panneaux.

B2T — **LE CHARGÉ DE TRAVAUX**
Opère en zones 1 et 4
Il assure la direction effective des travaux sous tension en BT et prend les mesures nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres. Il peut travailler seul.

B1T — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE ÉLECTRIQUE**
Opère en zones 1 et 4
Il procède à des travaux en BT sur des ouvrages et des installations électriques sous tension. Il travaille sous la direction d'un chargé de travaux B2T.

BC — **LE CHARGÉ DE CONSIGNATION**
Opère en zones 1 et 4
Il procède à la consignation d'un ouvrage ou d'une installation électrique en BT. Il remet l'attestation de consignation au chargé de travaux B2(V) ou l'attestation de mise hors tension au chargé d'exploitation.

HE — **LE CHARGÉ D'OPÉRATIONS**
Opère en zones 1 et 2
Il procède aux essais (**HE Essai**), aux mesurages (**HE Mesurage**), aux vérifications (**HE Vérification**) ou aux manœuvres (**HE Manœuvre**) en HT.

H1(V) — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE ÉLECTRIQUE**
H1 : Opère en zone 1
H1V : Opère en zones 1 et 2
Il procède à des travaux en HT sur des ouvrages et des installations électriques. Il travaille sous la direction d'un chargé de travaux H2(V) ou d'un chargé d'essai **HE Essai**.

HC — **LE CHARGÉ DE CONSIGNATION**
Opère en zones 1 et 2
Il procède à la consignation d'un ouvrage ou d'une installation électrique en HT.
Il remet l'attestation de consignation au chargé de travaux **H2 (V)**.

H0(V) — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE NON ÉLECTRIQUE***
H0 : Opère en zone 1
H0V : Opère en zones 1 et 2
Il exécute des travaux d'ordre non électrique sous la direction d'un chargé de chantier habilité ou non, ou d'un chargé de travaux dans des environnements électriques avec des risques électriques en HT.
Selon le cas, il est non habilité mais formé à la prévention du risque électrique.

H2(V) — **LE CHARGÉ DE TRAVAUX**
H2 : Opère en zone 1
H2V : Opère en zones 1 et 2
Il assure la direction effective des travaux en HT et prend les mesures nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres. Il peut travailler seul.

B2(V) — **LE CHARGÉ DE TRAVAUX**
B2 : Opère en zone 1
B2V : Opère en zones 1 et 4
Il assure la direction effective des travaux en BT et prend les mesures nécessaires pour assurer sa propre sécurité et celle du personnel placé sous ses ordres. Il peut travailler seul.

BE — **LE CHARGÉ D'OPÉRATIONS SPÉCIFIQUES**
Opère en zones 1 et 4
Il procède aux essais (**BE Essai**), aux mesurages (**BE Mesurage**), aux vérifications (**BE Vérification**) ou aux manœuvres (**BE Manœuvre**) en BT.

BS — **LE CHARGÉ D'INTERVENTION ELEMENTAIRE**
Opère en zone 1
Il procède à des interventions élémentaires sur des circuits terminaux (maxi 400 V et 32 A en courant alternatif) après mise hors tension et VAT.
Il peut effectuer plusieurs types d'opérations en BT :
- Remplace hors tension des fusibles à l'identique et sous tension ceux à fusion enfermée...
- Remplace une lampe ou un accessoire d'éclairage.
- Remplace une prise de courant, un interrupteur ou un élément terminal d'installation (ex : radiateur).
- Raccorde les matériels électriques à un circuit en attente protégé contre les courts-circuits et mis hors tension.
- Réarme un dispositif de protection (dans un environnement sans risque).

BR — **LE CHARGÉ D'INTERVENTION GÉNÉRALE**
Opère en zones 1 et 4
Il procède à des interventions d'entretien et de dépannage sur des circuits en BT. Il peut consigner pour lui même.
Il peut effectuer plusieurs types d'opérations :
- Recherche de pannes, dysfonctionnements,
- Réalisation de mesures, essais, manœuvres,
- Remplacement de matériels défectueux (relais, bornier…),
- Mise en service partielle et temporaire d'une installation,
  - Connexion et déconnexion en présence de tension (maxi 500 V en courant alternatif et protection 63A).

BS — Certaines opérations du BS peuvent être d'ordre électrique simple ou d'ordre non électrique.
Voir les opérations sur le **BS** d'opérations d'ordre électrique simple.

B1(V) — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE ÉLECTRIQUE**
B1 : Opère en zone 1
B1V : Opère en zones 1 et 4
Il procède à des travaux sur des ouvrages et des installations électriques. Il travaille sous la direction d'un chargé de travaux **B2(V)**, d'un chargé d'intervention générale **BR** ou d'un chargé d'essai **BE Essai**.

LE SURVEILLANT DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE
Il est sous l'autorité d'un chargé de travaux, de chantier, d'opération spécifique. Selon les instructions de sécurité il a autorité sur les personnes qu'il surveille et se consacre uniquement à cette tâche.
Selon les zones de surveillance et domaines de tension, il sera habilité ou non.

BF/HF — **LE CHARGÉ DE CHANTIER**
Opère dans la zone d'incertitude et dans la ZAP.
Il assure la direction des travaux d'ordre non électrique dans la zone d'incertitude d'une canalisation enterrée sous tension et dans la Zone d'Approche Prudente d'une canalisation rendue visible en BT ou HT.

BF/HF — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE NON ÉLECTRIQUE**
Opère dans la zone d'incertitude et dans la ZAP.
Il exécute des travaux d'ordre non électrique sous la direction d'un chargé de chantier, habilité BF/HF, dans la zone d'incertitude d'une canalisation enterrée sous tension et dans la Zone d'Approche Prudente d'une canalisation rendue visible en BT ou HT.

L'EMPLOYEUR OU CHEF D'ÉTABLISSEMENT
Il emploie du personnel et a autorité sur lui. Il s'assure de la qualification et de la formation du personnel en matière de sécurité. Il délivre le titre d'habilitation si nécessaire.

LE CHARGÉ D'EXPLOITATION
Il est qualifié et désigné par son employeur. Il connaît les installations électriques et il est chargé d'assurer les opérations d'exploitation (conduite, utilisation, entretien, maintenance, dépannage, surveillance, accès, etc.) d'un ouvrage ou d'une installation électrique.

B0 — **LE CHARGÉ DE CHANTIER***
Opère en zone 1
Il assure la direction des travaux d'ordre non électrique dans des environnements électriques avec des risques électriques en BT.
Selon le cas, il est non habilité mais formé à la prévention du risque électrique.

B0 — **L'EXÉCUTANT D'OPÉRATIONS D'ORDRE NON ÉLECTRIQUE***
Opère en zone 1
Il exécute des travaux d'ordre non électrique sous la direction d'un chargé de chantier habilité ou non, ou d'un chargé de travaux dans un environnement électrique en BT.
Selon le cas, il est non habilité mais formé à la prévention du risque électrique.

*Dans certains cas, le personnel peut être non habilité mais formé au risque électrique (exécutant ou chargé de chantier) :
- Il peut exécuter des travaux d'ordre non électrique à proximité d'ouvrages ou d'installations électriques consignés sous la direction d'un chargé de chantier habilité ou non (suivant les dispositions de la NF C 18-510/A1).
- Il n'a pas accès aux zones de voisinage (sauf cas particulier selon la NF C 18-510/A1).

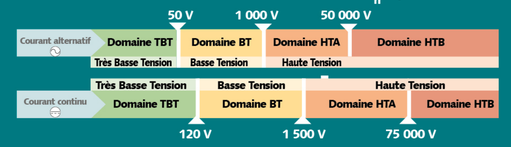
Récapitulatif des éléments des Symboles d'habilitation électrique

1er caractère Domaine de tension	Tensions	B	Basse Tension (**BT**) et Très Basse Tension (**TBT**)
		H	Haute Tension
2e caractère Type d'opération	Travaux d'ordre non électrique	0	Pour exécutant ou chargé de chantier
		F	Travaux en fouilles pour exécutant et chargé de chantier : • dans la zone d'incertitude de canalisations électriques enterrées sous tension. • dans la ZAP (Zone d'Approche Prudente) des canalisations électriques sous tension rendues visibles.
	Travaux d'ordre électrique	1	Pour exécutant
		2	Pour chargé de travaux
	Interventions BT	R	Intervention **BT** générale
		S	Intervention **BT** élémentaire
	Consignation	C	Pour chargé de consignation électrique
	Opérations spécifiques	E	Essai, mesurage, vérification ou manœuvre
	Opérations photovoltaïques	P	Opérations **BT** élémentaires, chaîne PV
3e caractère Lettre additionnelle	Complète si nécessaire les travaux	V	Travaux réalisés dans la zone de voisinage renforcé **HT Z2** ou travaux d'ordre électrique hors tension dans la zone de voisinage renforcé **BT Z4**
		T	Travaux sous tension
		N	Nettoyage sous tension
		X	Opération spéciale
Attribut*	Complète si nécessaire les caractères précédents		Écriture en clair du type d'opération, d'essai, de mesurage, de vérification ou de manœuvre d'un opérateur

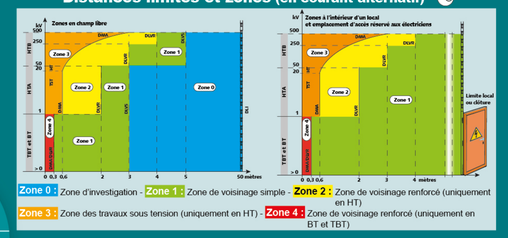
Ce tableau ne permet pas à lui seul de déterminer les habilitations requises.

** Les attributs : c'est une mention obligatoire aux habilitations BE et HE, qualifiée par : essai, mesurage, vérification ou manœuvre. À chaque qualification correspond une habilitation.*

Domaines de tension Valeur de la tension nominale U_n exprimée en volts



Distances limites et zones (en courant alternatif)



Zone 0 : Zone d'investigation - **Zone 1 :** Zone de voisinage simple - **Zone 2 :** Zone de voisinage renforcé (uniquement en HT)
Zone 3 : Zone des travaux sous tension (uniquement en HT) - **Zone 4 :** Zone de voisinage renforcé (uniquement en BT et TBT)

EPI (Équipements de Protection Individuelle) pour le risque électrique

CHAUSSURES ISOLANTES — NORME NF EN 60321
SURGANT ET GANT — NORME NF 60903
CASQUE + ÉCRAN FACIAL ANTI-UV (ARC ÉLECTRIQUE) — NORME NF EN 397
ÉCRAN DE PROTECTION OCULAIRE ET FACIAL ANTI-UV (ARC ÉLECTRIQUE) — NORME NF EN 166

FormulPro

Toute reproduction même partielle est strictement interdite. ©Illustrations Marque Jaune

2, rue Antoine Bourgarel - 31140 Launaguet
Tél. 05 61 58 28 27 - Fax 05 61 58 11 70
E-mail : marque-jaune@orange.fr - Site Internet : www.marque-jaune.com