

OPPBTP

La prévention BTP



Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité **BS**



Cachet de l'entreprise

Ce carnet appartient à :

INTRODUCTION

Depuis le 5 mai 2012, l'habilitation électrique concerne tous les corps d'état du bâtiment.

Électriciens bien sûr, mais aussi plaquistes, peintres, plombiers, maçons, menuisiers... tous les salariés sont concernés y compris les non-électriciens qui travaillent au voisinage d'installations électriques (magasiniers, services généraux, informaticiens, techniciens après-vente...).

Les entreprises bénéficient d'une phase transitoire de trois ans pour habilitier toutes les personnes concernées sur la nouvelle norme.

L'habilitation est la reconnaissance, par son employeur, de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité les tâches confiées. Cette habilitation n'est pas directement liée à la qualification de l'intéressé. Elle dépend du suivi par le salarié d'une formation adaptée aux opérations à réaliser. Elle est matérialisée par un titre établi par l'employeur, signé par celui-ci et la personne habilitée, et révisé chaque fois que nécessaire en fonction de l'évolution des fonctions du salarié. Vous trouverez dans ce recueil, un modèle de titre d'habilitation à remettre au titulaire de l'habilitation.

C'est dans ce cadre, que la FFB a souhaité avec l'OPPBTP mettre à disposition des entreprises ce carnet destiné au personnel non électricien et ce, afin de répondre à l'obligation réglementaire des employeurs du BTP. Le carnet est également utile aux travailleurs indépendants, employeurs participant eux-mêmes aux opérations et travailleurs temporaires, concernés par l'obligation réglementaire.

Ce carnet de poche doit permettre aux entreprises concernées par l'habilitation la plus courante dans le bâtiment - habilitation intitulée BS, réservée aux interventions élémentaires -, de disposer d'un support modulable selon les activités grâce à des fiches pratiques. Les situations présentées dans ces fiches sont génériques et adaptables au cas par cas, en fonction des interventions. De plus, ce support doit être validé par l'employeur et complété par les instructions propres à chaque entreprise.

Cette initiative de la FFB s'inscrit dans notre démarche de prévention des risques professionnels présents sur nos chantiers.

Frédéric Reynier
Président de la Commission Prévention –
conditions de travail de la FFB

SOMMAIRE

LES COMPORTEMENTS FACE AUX RISQUES ÉLECTRIQUES	5
RÉGLEMENTATION	9
NATURE ET TECHNOLOGIE DES MATÉRIELS	23
INSTRUCTIONS SPÉCIFIQUES DE L'ENTREPRISE	25
MODES OPÉRATOIRES	29

1 LES COMPORTEMENTS FACE AUX RISQUES ÉLECTRIQUES

Alerte et secours

Plan d'intervention :

■ protéger:

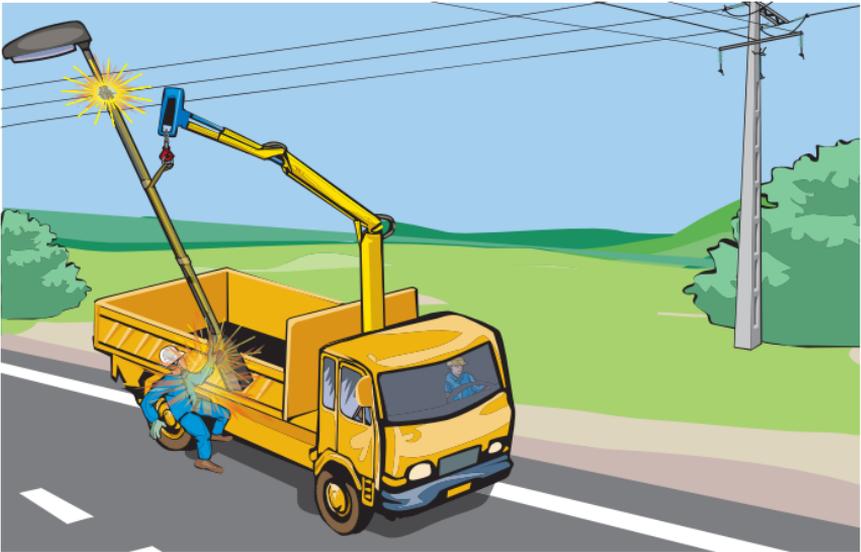
- soi-même,
- les autres,
- la victime ;

■ alerter (le SST fait alerter):

- les secours (les pompiers, le SAMU, l'infirmierie et les responsables de l'entreprise) ;

■ secourir:

- non qualifié : collecter les informations, pratiquer quelques gestes simples pour éviter l'aggravation de l'état de la victime,
- qualifié : compétence d'un SST ou d'un titulaire de l'AFPS.



Couper ou faire couper l'alimentation en énergie électrique pour assurer la coupure d'urgence ; celle-ci sera réalisée par :

- disjoncteur ;
- interrupteur ;
- débranchement de la prise de courant.

Dans tous les cas, il est nécessaire de s'assurer que la remise sous tension ne peut être effectuée.



OPPBT

En cas d'accident

Appelez le sauveteur securiste du travail qu, après avoir examiné la victime, vous demandera d'appeler les secours.

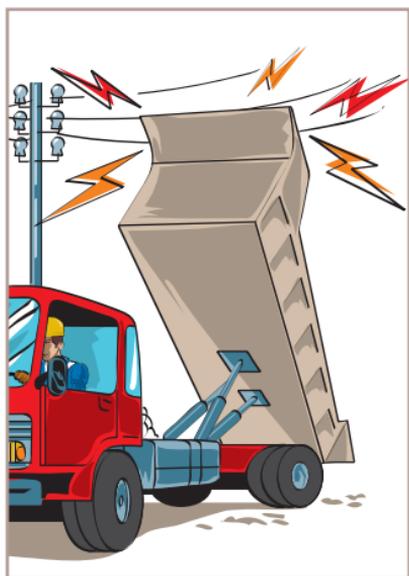
Téléphonez au :

18 **112** **15**
Pompiers Centre d'appels secours Samu

et dites...

- 1 Ici chantier**
À (commune ou arrondissement)
N° Rue
En face de
Téléphone
- 2 Précisez la nature de l'accident**
(Par exemple : éblouement, apoplexie, chute...)
Précisez le nombre de blessés (par exemple : le blessé est sur le toit, il est au sol ou dans une fouille...) et s'il y a nécessité de dégagement.
- 3 Signalez le nombre de blessés et leur état**
Par exemple : Trois ouvriers blessés dont un saigné et un ne parle pas.
- 4 Décrivez l'intervention du securiste**
Par exemple : premiers soins, bouche à bouche...
- 5 Fixez un point de rendez-vous**
et envoyez quelqu'un à ce point pour guider les secours.
- 6 Faites répéter le message**
Ne raccrochez jamais le premier.

SALVETEURS SECURISTES DU TRAVAIL : une liste à jour mentionnant leur adresse doit être affichée sur le chantier. Les sauveteurs securistes du travail sont reconnaissables au logo placé sur leur casque et sur leur tenue de travail.



2 RÉGLEMENTATION

Les domaines de tension

Les ouvrages, installations et équipements électriques sont classés, en fonction des tensions nominales, en domaines de tension définis ci-dessous :

Domaines de tension	Courant alternatif	Courant continu
Très basse tension (TBT)	$U \leq 50 \text{ V}$	$U \leq 120 \text{ V}$
Basse tension (BT)	$50 \text{ V} < U \leq 1\,000 \text{ V}$	$120 \text{ V} < U \leq 1\,500 \text{ V}$
Haute tension A (HTA)	$1\,000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$	$1\,500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$
Haute tension B (HTB)	$U > 50\,000 \text{ V}$	$U > 75\,000 \text{ V}$

Les distances

Des distances de sécurité sont définies entre un opérateur et une installation ou un ouvrage. Ces distances sont fonction de la tension nominale d'une pièce nue sous tension et du type d'installation ou d'ouvrage.

Elles permettent de déterminer les différentes zones dans l'environnement des installations ou ouvrages en champ libre et des installations dans les locaux.

Elles déterminent également les distances de sécurité à respecter pour toutes les canalisations électriques visibles ou invisibles dans l'environnement.

On distingue quatre types de distances à partir d'une pièce nue sous tension :

1. La **distance limite d'investigation (DLI)** est établie à 50 mètres de pièces nues sous tension. Elle définit également la limite extérieure de la zone d'investigation.

C'est à partir de cette DLI que l'employeur doit procéder à une analyse du risque électrique.

2. La **distance limite de voisinage simple (DLVS)** définit la limite extérieure de la zone de voisinage simple :

Tension (volt)	DLVS (mètre)
$U < 50\,000\text{ V}$	3 m
$U > 50\,000\text{ V}$	5 m

C'est à partir de cette DLVS que l'habilitation devient obligatoire.

3. La **distance limite de voisinage renforcé (DLVR)** qui se différencie selon la tension en DLVR BT et en DLVR HT :

- la DLVR BT est fixée à 30 cm d'une pièce nue sous tension du domaine BT,
- la DLVR HT dépend de la tension de la pièce nue sous tension dans le domaine HT selon le tableau ci-après :

Tension en alternatif	Tension en continu	DLVR
$1\,000\text{ V} < U \leq 50\,000\text{ V}$	$1\,500\text{ V} < U \leq 75\,000\text{ V}$	2 m
$50\,000\text{ V} < U \leq 250\,000\text{ V}$	$75\,000\text{ V} < U \leq 375\,000\text{ V}$	3 m
$250\,000\text{ V} < U \leq 500\,000\text{ V}$	$375\,000\text{ V} < U \leq 500\,000\text{ V}$	4 m

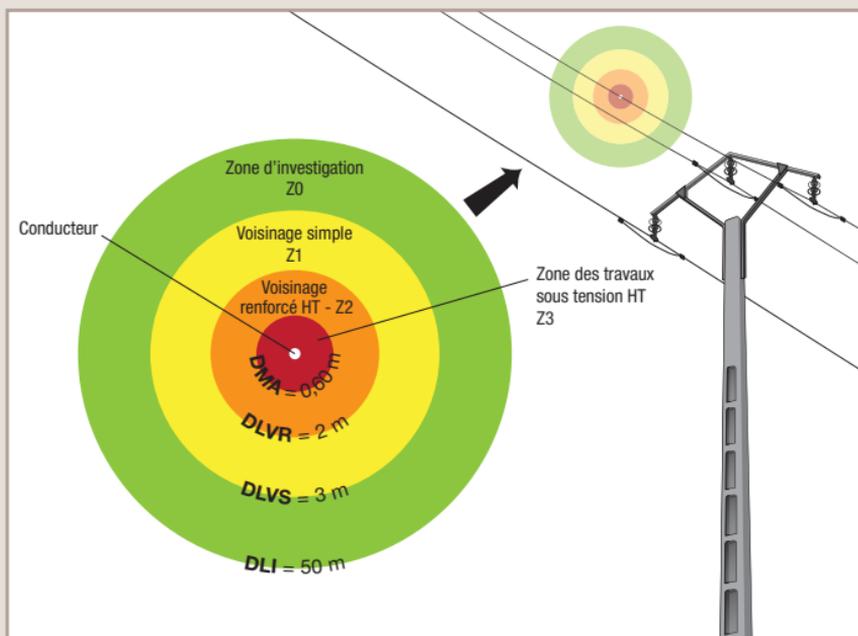
4. la **distance minimale d'approche (DMA)**. En BT, la DMA est confondue avec la DLVR.

En HT, c'est la distance limite à ne jamais franchir: elle préserve du risque d'amorçage et elle est variable selon la tension.

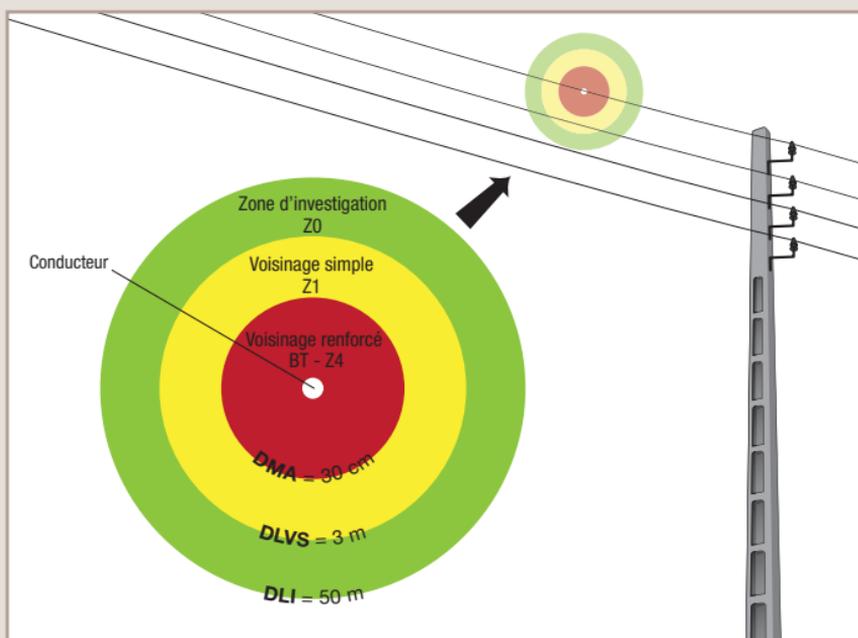
Définition des zones autour d'une partie nue sous tension

- **Zone 0:** zone d'investigation (DLI) où le personnel non habilité peut travailler sans risque. Les limites intérieures de la zone (DLVS) doivent être clairement balisées.
- **Zone 1:** zone de voisinage simple (DLVS), d'accès réservé aux personnels habilités au domaine de tension de la zone ou aux personnels ayant reçu une instruction de sécurité et accompagnés par une personne habilitée.
- **Zone 2:** zone de voisinage renforcé (DLVR) dont l'accès est réservé au personnel habilité désigné par l'employeur et autorisé à travailler au voisinage de pièces nues sous tension en haute tension.
- **Zone 3:** zone de travaux sous tension haute tension (DMA), accessible uniquement à des électriciens formés et habilités aux travaux sous tension, et dans laquelle des règles spécifiques sont à appliquer (ne concerne que la haute tension).
- **Zone 4:** zone de voisinage renforcé basse tension (DMA) dans laquelle les règles des interventions BT générales ou relatives aux TST BT sont appliquées, ou bien pour d'autres opérations BT (manœuvre, mesurage, essai et vérification).

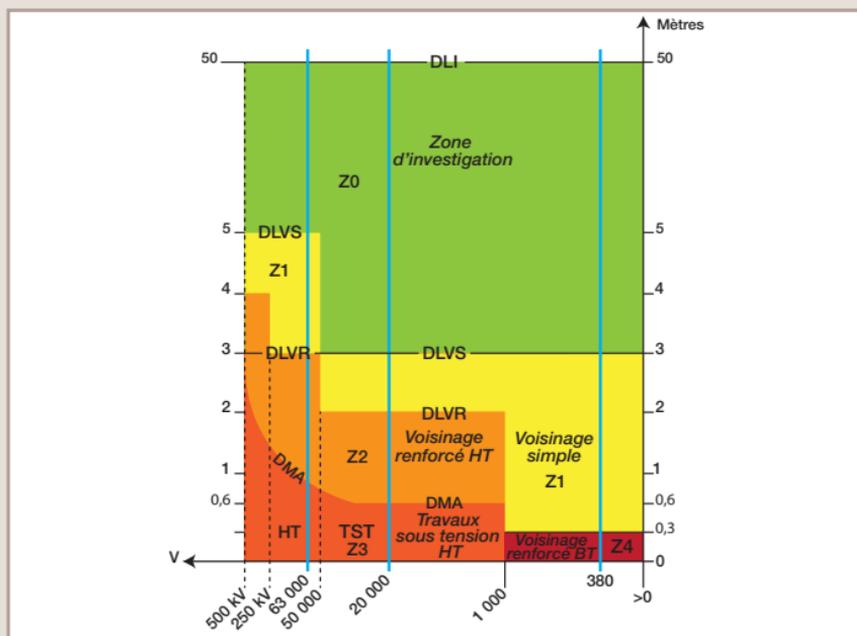




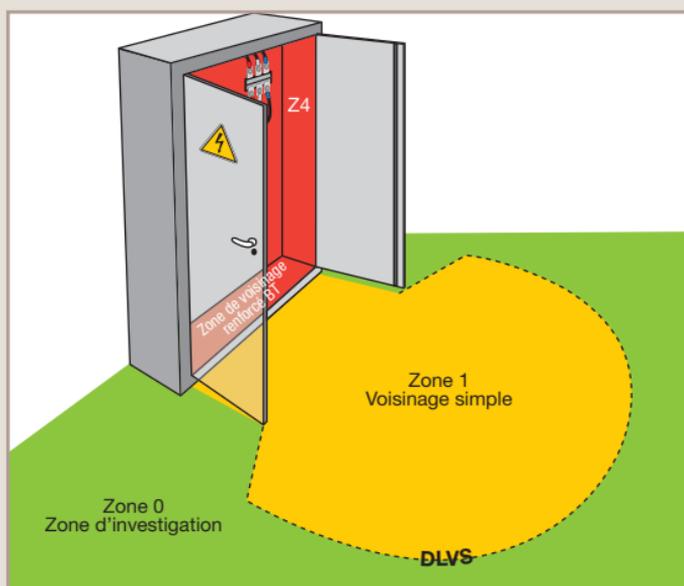
Zones autour d'un conducteur nu en champ libre en haute tension 20 kV



Zones autour d'un conducteur nu en champ libre en basse tension 380 V



Zones en champ libre (courant alternatif)

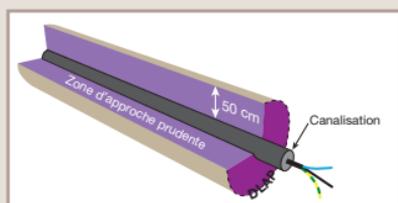


Périmètre d'un local ou emplacement réservé aux électriciens (type armoire ou coffret BT)

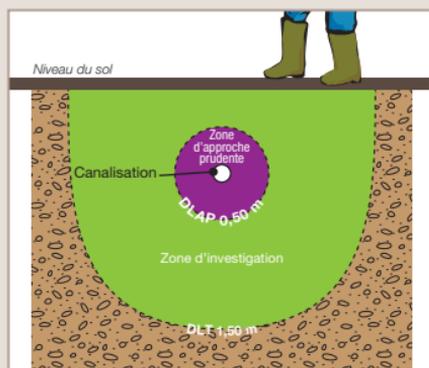


Autre distance de sécurité

La **distance limite d'approche prudente (DLAP)** détermine une zone d'approche prudente autour d'une canalisation isolée visible ou invisible. Elle est fixée à 50 cm de la canalisation. Dans cette zone, tous les travaux doivent être effectués selon les modes opératoires établis durant l'analyse du risque électrique.



Canalisation isolée visible



Canalisation isolée enterrée

Les acteurs



L'employeur ou chef d'établissement

L'employeur est le responsable légal de l'entreprise, il est donc responsable des salariés et doit satisfaire aux exigences prévues par le Code du travail. Il a en charge l'organisation du travail.

Il doit définir les règles d'entretien des moyens et équipements qu'il fournit et s'assurer qu'elles sont respectées.

Avant d'attribuer une habilitation à une personne placée sous son autorité, l'employeur doit s'assurer de l'adéquation entre les besoins à satisfaire en matière de sécurité électrique, la formation reçue et la capacité de la personne à effectuer les opérations qui lui sont confiées. Pour cela, l'employeur doit prendre en compte, selon les opérations à effectuer :

- le type d'ouvrage ou d'installation concerné ;
- la localisation des ouvrages ou des installations ;
- le type de travail d'ordre électrique ou non électrique autorisé ;
- les limites de tension.

Il doit aussi tenir compte des critères suivants concernant la personne à habiliter :

- les compétences techniques ;
- la connaissance de l'ouvrage, de l'installation ou du matériel ;
- la compétence en matière de prévention du risque électrique ;
- les éventuelles restrictions médicales ;
- le comportement de la personne qui doit réaliser des opérations en toute sécurité.

En respectant ces conditions, l'employeur peut attribuer une habilitation à une personne placée sous son autorité après s'être assuré :

- que la formation théorique et pratique correspondant à l'habilitation et les compétences acquises par l'intéressé correspondent au(x) symbole(s) visé(s) ;
- que le champ d'application de l'habilitation est convenablement cerné et, notamment, qu'il ne risque pas de placer le titulaire dans une situation à laquelle il n'aura pas été formé ou informé.

Il doit également remettre, contre reçu, à toute personne habilitée un recueil de prescriptions de sécurité.



Le chargé de consignation

Le chargé de consignation est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur pour effectuer la consignation d'une installation ou partie d'installation ou d'un ouvrage.

Cette consignation permet notamment d'effectuer des travaux hors tension.

À la fin des opérations, c'est le chargé de consignation, après échange de documents avec les chargés de travaux ou chargés de chantier, qui effectue la déconsignation.

Le chargé de consignation possède l'habilitation BC ou HC.



Le chargé de travaux

Le chargé de travaux d'ordre électrique ou non électrique est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur; il est responsable des travaux qui lui sont confiés ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer la sécurité de l'ensemble de son équipe et de la sienne.

Le chargé de travaux possède l'habilitation B2 ou H2.

Le chargé d'intervention élémentaire

Le chargé d'intervention élémentaire est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur; il est responsable des interventions élémentaires qui lui sont confiées ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer sa propre sécurité.

Le chargé d'intervention n'a aucune personne sous sa responsabilité dans le cadre de son intervention élémentaire; c'est un non-électricien qui est autorisé à effectuer les interventions élémentaires suivantes:

- le remplacement à l'identique d'un fusible BT;
- le remplacement à l'identique d'une lampe, d'un accessoire d'appareil d'éclairage, d'une prise de courant ou d'un interrupteur;
- le raccordement d'un élément de matériel électrique à un circuit en attente, protégé contre les courts-circuits;
- le réarmement d'un dispositif de protection sur une installation et dans un environnement qui garantissent la sécurité de l'opérateur.

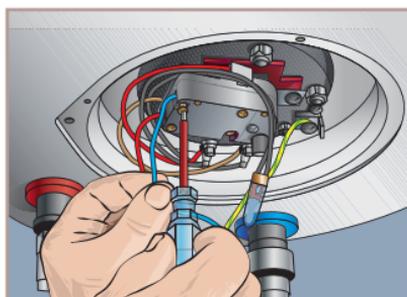
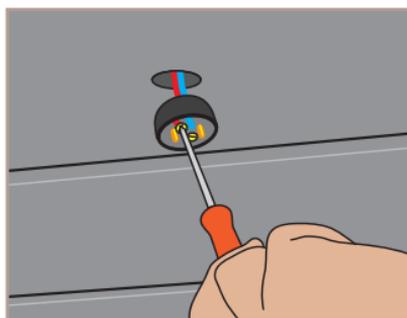
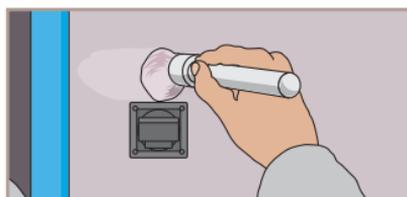
Toutes ces interventions sont limitées par les caractéristiques physiques des circuits sur lesquels elles sont autorisées. Elles sont réservées à des circuits terminaux répondant aux caractéristiques suivantes:

- alimentés sous une tension inférieure ou égale à 400 V en courant alternatif, et 600 V en courant continu;

- protégés contre les courts-circuits par des dispositifs de protection de courant assigné au plus égal à 32 A en courant alternatif, et inférieur ou égal à 16 A en courant continu;
- de sections inférieures ou égales à 6 mm² cuivre (10 mm² aluminium);
- disposant d'un organe de coupure qui assure la fonction de sectionnement et qui permet la mise hors tension dans des conditions de sécurité.

Toute opération qui ne répond pas à ces critères n'est pas une intervention BT élémentaire.

Le chargé d'intervention élémentaire est habilité BS.





L'exécutant

L'exécutant est une personne désignée par son employeur, il peut être selon les cas formé non habilité, formé et habilité, électricien ou non-électricien.



Il n'est jamais seul et intervient toujours sous la responsabilité d'un chargé de travaux ou d'un chargé de chantier.

Il doit assurer sa propre sécurité.



Le chargé de chantier

Le chargé de chantier est une personne formée, désignée par son employeur; il est responsable des travaux d'ordre non électrique qui lui sont confiés ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à

assurer la sécurité de l'ensemble de son équipe et de la sienne. Il est notamment en charge du respect des distances de sécurité; à cet effet il peut désigner un ou plusieurs surveillants de sécurité de limite.

Il peut être habilité ou non habilité selon les cas.

C'est généralement un professionnel du BTP non-électricien.

Les habilitations



L'habilitation est la reconnaissance, par l'employeur, de la capacité d'une personne placée sous son autorité à accomplir, en sécurité vis-à-vis du risque électrique, les tâches qui lui sont confiées.

L'habilitation n'est pas directement liée à la qualification professionnelle.

Elle est matérialisée par un titre d'habilitation individuel que son titulaire doit avoir en permanence avec lui durant ses activités professionnelles.

Récapitulatif des éléments des symboles

1 ^{er} caractère Domaine de tension	Tensions	B : basse tension (BT) et très basse tension (TBT) H : haute tension (HT)
2 ^e caractère Type d'opération	Travaux d'ordre non électrique	0 : pour exécutant ou chargé de chantier
	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 : photovoltaïque
3 ^e caractère Lettre additionnelle	Complète, si nécessaire, les travaux	V : travaux réalisés dans la zone de voisinage renforcé HT (zone 2) ou travaux d'ordre électrique hors tension dans la zone de voisinage renforcé BT (zone 4) : 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
NOTE: ce tableau ne permet pas à lui seul de déterminer les habilitations requis		

Pour les opérations d'ordre non électrique autour de pièces nues

		Ouvrage ou installation consigné BT et HT		Voisinage simple BT et HT (zone1)		Voisinage renforcé BT (zone 4) et HT (zone 2)	
		Exécutant	Chargé de chantier	Exécutant	Chargé de chantier	Exécutant	Chargé de chantier
Opération d'ordre non électrique concourant à l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage ou de l'installation	BT	pas d'habilitation requise	B0	B0	B0	Cas interdits	
	HT	pas d'habilitation requise	H0	H0	H0	HOV	HOV
	BT	pas d'habilitation requise	pas d'habilitation requise	Cas interdits			
	HT	pas d'habilitation requise	pas d'habilitation requise				

Symboles d'habilitation utilisés pour les autres opérations d'ordre électrique

		Consignation (zones 1, 2 et 4)	Interventions BT	Opérations spécifiques	Opérations photovoltaïques
			Hors tension et hors zone 4	zones 1, 2 et 4	zones 1, 2 et 4
BT	BC	BS	BE	BP	
HT	HC	Sans objet	HE	HP	

Cas particuliers

Cas du personnel de travail temporaire

Il appartient à l'employeur de l'entreprise qui fait appel à du personnel temporaire de l'habiliter en fonction du risque électrique encouru, après avoir évalué les compétences de ce personnel et, éventuellement, complété sa formation.

Cas du travailleur indépendant ou de l'employeur qui participent eux-mêmes à une opération

Ils doivent pouvoir faire la preuve de leur formation et de leur connaissance du risque électrique.

Interventions élémentaires basse tension

Cas d'intervention chez un particulier

Dans le cas d'une intervention BT chez un particulier, le chargé d'intervention, ayant seul la connaissance du risque électrique, doit informer le particulier des étapes de son intervention BT dans lesquelles le risque électrique apparaît et, après échange, prendre les mesures nécessaires pour se protéger et protéger le particulier (la personne et les biens).

Le chargé d'intervention doit demander au particulier de l'autoriser à accéder aux installations, lui faire part de l'existence de risques particuliers et, le cas échéant, lui communiquer les dispositions ou les contraintes à respecter pour la coupure et le rétablissement du courant.

Le rôle du particulier se limite à autoriser l'accès, la consignation ou la mise hors tension et la remise sous tension, ainsi qu'à répondre aux questions posées par le chargé d'intervention.

Sauf dispositions particulières, la demande d'intervention BT faite par le particulier vaut autorisation d'accès; dans ce cas, l'autorisation d'accès peut être verbale.

Autres cas

Lorsque l'intervention BT se déroule dans un local alors que le responsable de l'installation électrique n'est pas sur place ou que ce dernier, bien que présent, n'a pas les compétences pour assurer pleinement le rôle de chef d'établissement ou de chargé d'exploitation électrique. Le rôle de la personne qui accueille le chargé d'intervention dans les locaux se limite à autoriser l'accès, la consignation ou la mise hors tension et la remise sous tension, ainsi qu'à répondre aux questions posées par le chargé d'intervention. Sauf dispositions particulières, la demande d'intervention BT faite dans ce cadre-là vaut autorisation d'accès ; dans ce cas, l'autorisation d'accès peut être verbale.

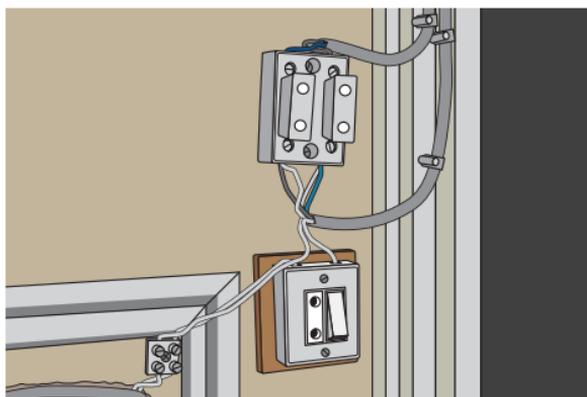
Déroulement type d'une intervention élémentaire

1. Information
2. Vérification des moyens
3. Vérification possibilité
4. Identification
5. Mise hors tension
6. Condamnation et identification
7. Vérification absence de tension (VAT)
8. **Réalisation intervention**
9. Information
10. Contrôle vérification
11. Remise sous tension

3

NATURE ET TECHNOLOGIE DES MATÉRIELS

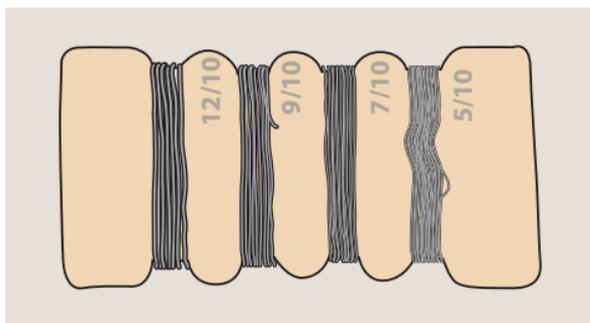
Exemples d'équipement ancienne génération



Porte-fusibles porcelaine.



Disjoncteur abonné non différentiel.



Fil fusible plomb.

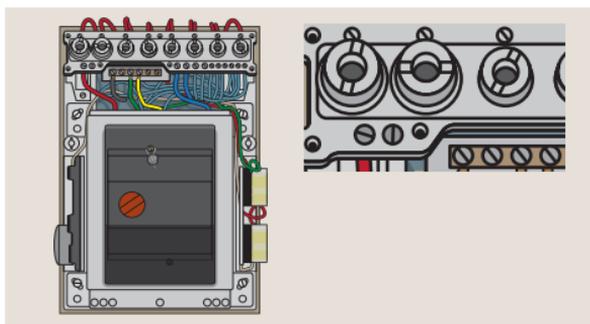


Tableau protection unipolaire, pas de coupure neutre possible, porte-cartouche fusible à vis.



Appareillage porcelaine et bakélite.

Aucune intervention ne peut être effectuée sur ces équipements par un habilité BS.



MODES OPÉRATOIRES

- 1 VÉRIFICATION DES GANTS ISOLANTS
- 2 CONSIGNATION
- 3 VÉRIFICATION D'ABSENCE DE TENSION
AVEC VÉRIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION
- 4 VÉRIFICATION D'ABSENCE DE TENSION SUR APPAREILLAGE
UNIPOLAIRE SANS VÉRIFICATEUR DE TENSION
- 5 MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT
DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION CERTAINE
- 6 MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT
DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION INCERTAINE
- 7 DÉPOSE ET REPOSE D'UN APPAREILLAGE
- 8 DÉPOSE ET REMPLACEMENT D'UN ÉLÉMENT
ÉLECTRIQUE DE CHAUFFE-EAU
- 9 RACCORDEMENT D'UN NOUVEAU MATÉRIEL
- 10 REMISE EN SERVICE
- 11 REMPLACEMENT DE FUSIBLES
- 12 TRAVAUX AU VOISINAGE DE CANALISATIONS
ÉLECTRIQUES INTÉRIEURES VISIBLES

VÉRIFICATION DES GANTS ISOLANTS

La vérification des gants isolants est indispensable avant chaque utilisation. Cette vérification peut se faire visuellement, par gonflage manuel ou mécanique, afin de détecter les traces de cassure ou de salissure, ou les perforations.

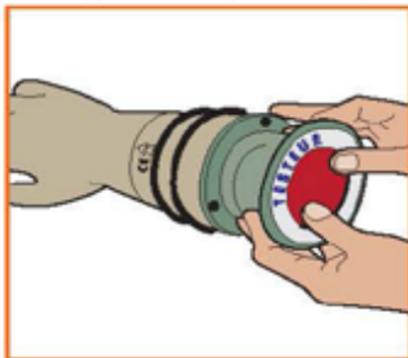
GONFLAGE MANUEL

Gonfler les gants manuellement en roulant la manchette.



GONFLAGE MÉCANIQUE

Gonfler les gants mécaniquement au moyen du dispositif ci-après.



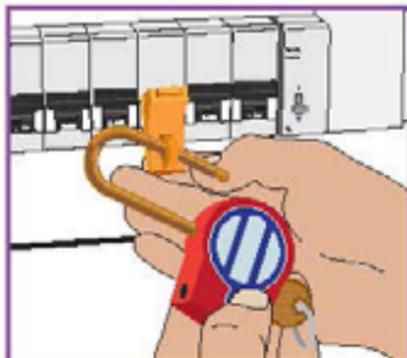
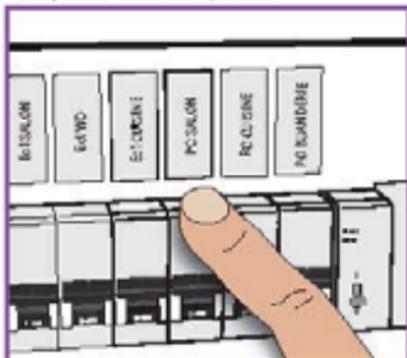
Vérifier leur étanchéité sous pression d'air, en les plongeant dans un récipient rempli d'eau.

NOTA: toute détérioration constatée lors de ce test entraîne la mise au rebut et le remplacement des gants.

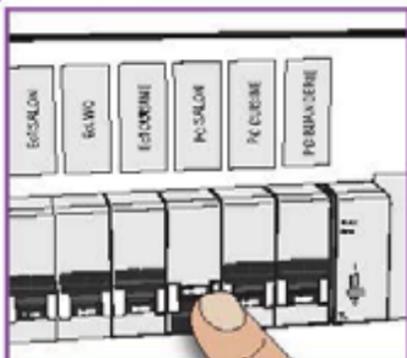
CONSIGNATION

La consignation est l'opération à privilégier dans tous les cas lorsque cela est possible.

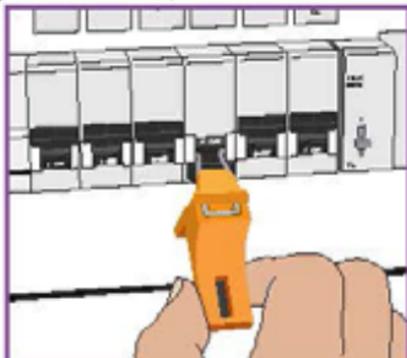
- 1 Informer les occupants.
- 2 Identifier au préalable l'organe de coupure.
- 5 Poser un dispositif de cadenassage.



- 3 Sectionner.
- 5 Poser une identification.

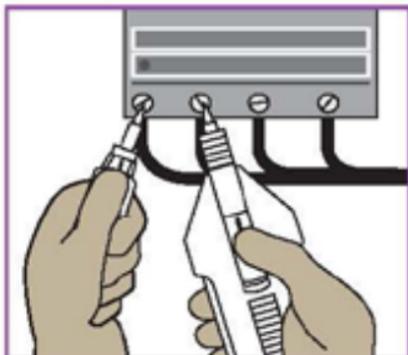


- 4 Poser un dispositif de condamnation.





- 7 Vérifier l'absence de tension sur le départ de l'organe de coupure (cf. fiche 3).

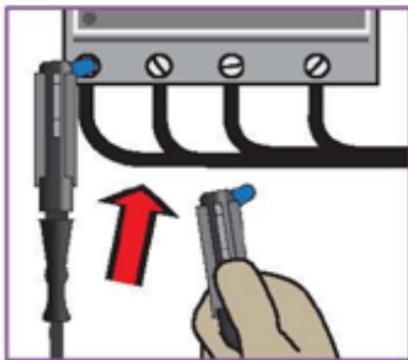


- 9 Vérifier l'absence de tension sur l'appareillage ou le récepteur (cf. fiche 3).

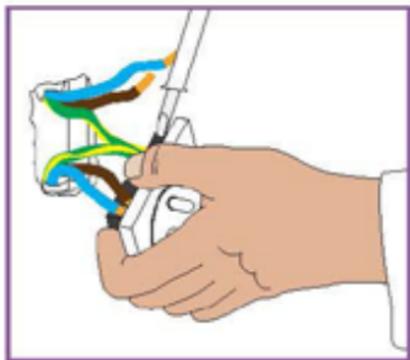


ATTENTION: en aucun cas, un appareil de mesure ne peut être utilisé pour réaliser une vérification d'absence de tension.

- 8 Si possible, poser un shunt sur le départ de l'organe de coupure.



- 10 L'INTERVENTION EST MAINTENANT POSSIBLE!



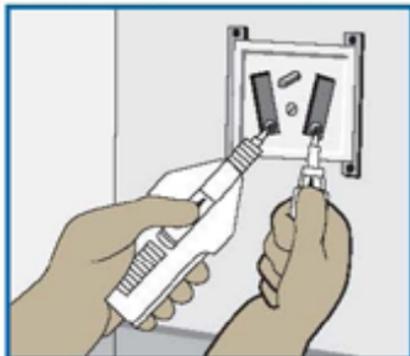
VÉRIFICATION D'ABSENCE DE TENSION AVEC VÉRIFICATEUR D'ABSENCE DE TENSION

Cette opération consiste à vérifier l'absence de tension avant d'intervenir.

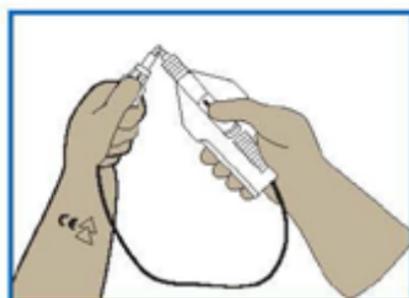
- 1** Effectuer la vérification des gants isolants (cf. fiche 1).



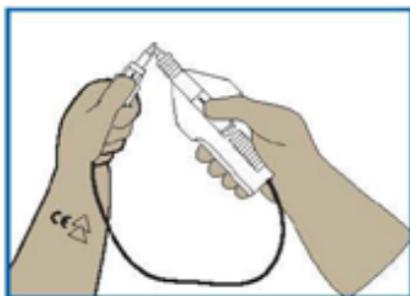
- 3** Vérifier l'absence de tension au(x) point(s) concerné(s).



- 2** Tester le bon fonctionnement du vérificateur d'absence de tension (VAT) au moyen du test intégré avant de vérifier la tension sur le(s) point(s) concerné(s).



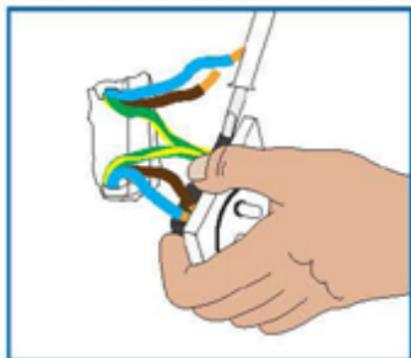
- 4** Tester de nouveau le VAT après avoir vérifié l'absence de tension sur le(s) point(s) concerné(s).





NOTA : cette seconde vérification permet de s'assurer du bon fonctionnement du VAT lors de la vérification de l'absence de tension.

- 5** IL N'Y A PAS DE TENSION, JE PEUX MAINTENANT INTERVENIR!

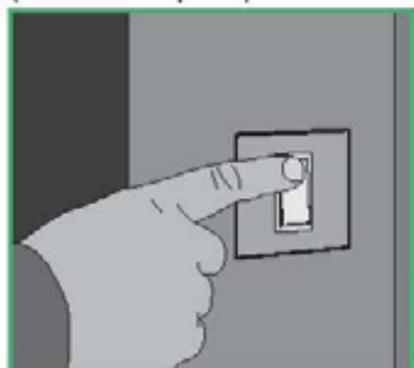


VÉRIFICATION D'ABSENCE DE TENSION SUR APPAREILLAGE UNIPOLAIRE SANS VÉRIFICATEUR DE TENSION

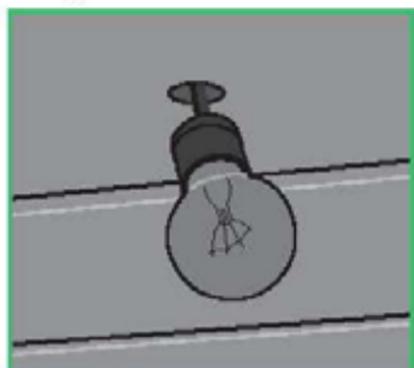
Cette opération consiste à vérifier l'absence de tension sur de l'appareillage alimenté par un seul pôle tel qu'un interrupteur, un va-et-vient ou un bouton-poussoir.

ATTENTION: cette vérification ne permet pas d'être pleinement assuré de l'absence de tension: un potentiel peut parfois subsister!

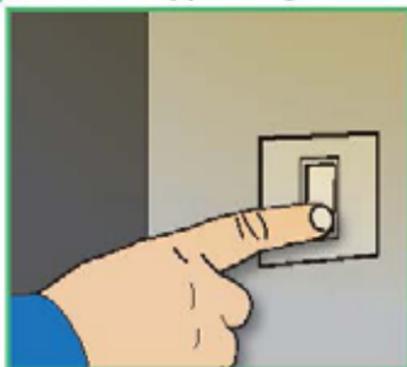
- 1 Repérer l'appareillage alimenté (ici un interrupteur).



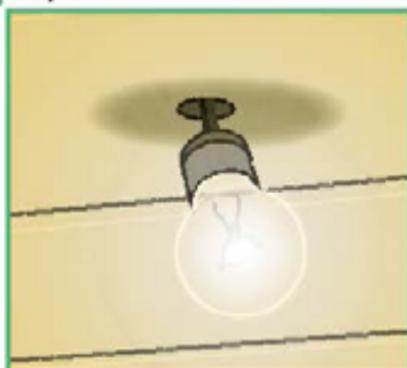
- 2 Vérifier que le point lumineux (lampe) commandé par l'appareillage est éteint.



- 3 Actionner l'appareillage.



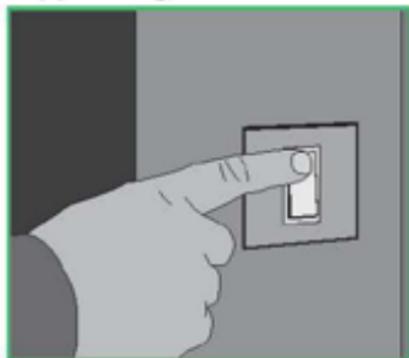
- 4 Le point lumineux s'allume.



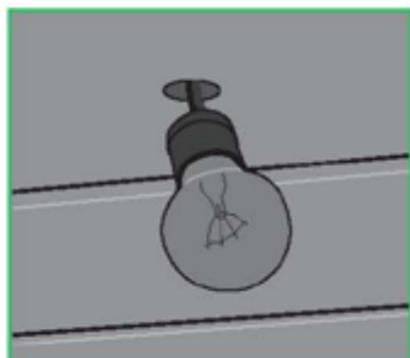
VÉRIFICATION D'ABSENCE DE TENSION SUR APPAREILLAGE UNIPOLAIRE SANS VÉRIFICATEUR DE TENSION



- 5 Couper au niveau de l'appareillage.



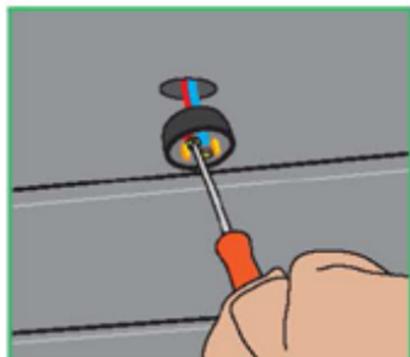
- 8 Constaté que le point lumineux reste éteint.



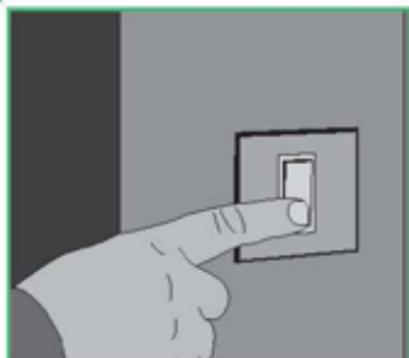
- 6 Couper le circuit d'alimentation de l'appareillage en suivant, selon les cas, les procédures des fiches 2, 5, 6:

- identifier l'alimentation du circuit;
- déclencher l'organe de coupure en tête du circuit;
- poser un système de cadenassage et un panneau d'identification sur l'organe de coupure;
- informer les occupants.

- 9 IL N'Y A PAS DE TENSION!
JE PEUX INTERVENIR.



- 7 Actionner de nouveau l'appareillage.



MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION CERTAINE

Cette opération consiste à mettre hors tension au tableau modulaire après avoir identifié de façon sûre un circuit d'alimentation de récepteur ou de prise. Suivre ce mode opératoire dans les cas suivants :

- identification certaine ;
- tableau modulaire équipé d'une protection bipolaire sur circuit concerné ;
- circuit prises ou récepteur (2 pôles présents).

1 Informer les occupants.

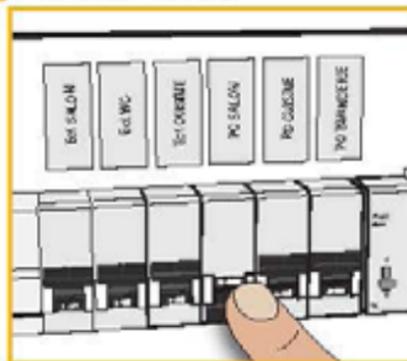
2 Identifier le circuit d'alimentation au tableau modulaire.



4 Poser une pancarte d'identification.



3 Couper le circuit.



MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION CERTAINE



- 5 Contrôler les équipements de protection individuelle (cf. fiche 1).



- 6 Vérifier l'absence de tension sur l'appareillage concerné (cf. fiche 3).



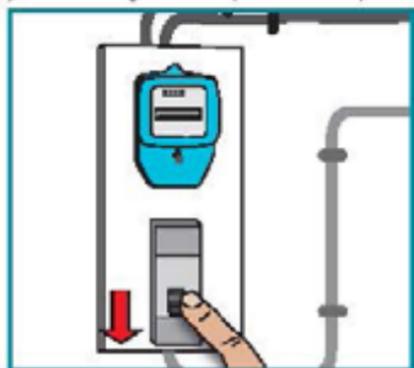
MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION INCERTAINE

Suivre ce mode opératoire dans les cas suivants :

- pas de tableau fusible centralisé ;
- identification incertaine ;
- protection unipolaire (pas de coupure phase/neutre) ;
- autres cas.

1 Informer les occupants.

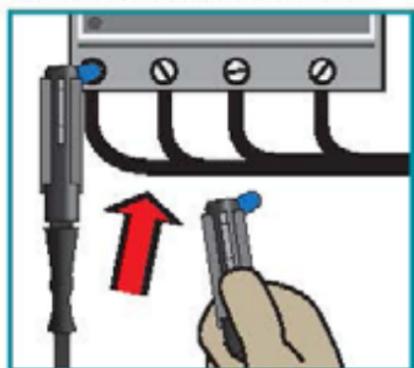
2 Couper l'alimentation au disjoncteur général (d'abonné).



4 Poser une pancarte d'identification.



3 Si possible, poser un shunt sur le départ du disjoncteur.



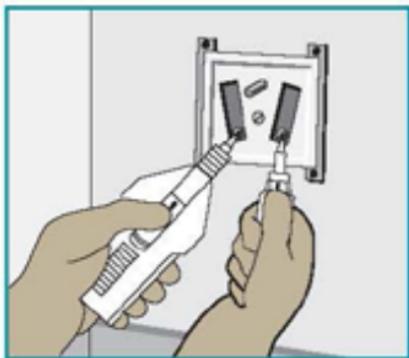
MISE HORS TENSION D'UN CIRCUIT DANS LE CAS D'UNE IDENTIFICATION INCERTAINE



- 5 Contrôler les équipements de protection individuelle (cf. fiche 1).



- 6 Vérifier l'absence de tension sur l'appareillage concerné (cf. fiche 3).



DÉPOSE ET REPOSE D'UN APPAREILLAGE

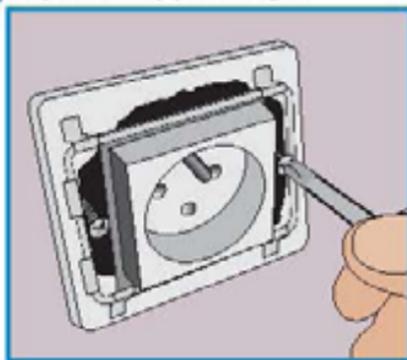
Cette fiche concerne la pose et la repose d'un même équipement pour des travaux de peinture, carrelage ou autres.

Effectuer préalablement les opérations suivantes (selon les cas, fiches 2, 5, 6) :

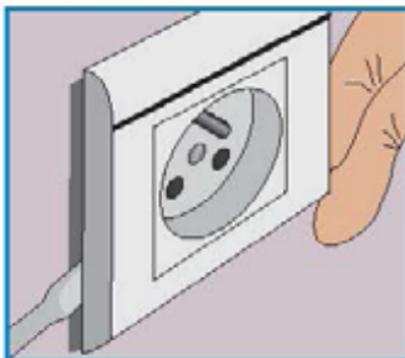
- 1 Identifier l'alimentation du circuit et déclencher l'organe de coupure en tête du circuit.
- 2 Poser un système de cadenassage et un panneau d'identification sur l'organe de coupure.
- 3 Informer les occupants.



- 5 Déposer l'appareillage.



- 4 Puis réaliser les travaux:
Déposer l'enjoliveur.



- 6 Vérifier l'absence de tension (cf. fiche 3 ou 4).



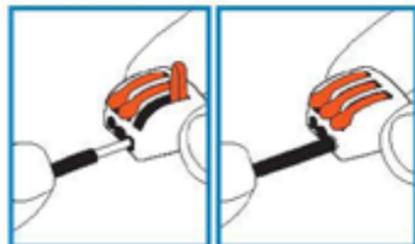
DÉPOSE ET REPOSE D'UN APPAREILLAGE



7 Déconnecter l'appareillage.

8 Repérer l'ordre de branchement (couleurs).

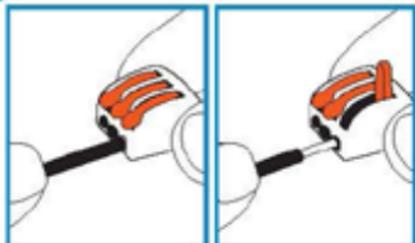
9 Poser des bornes isolantes sur les fils.



10 Ranger l'appareillage.

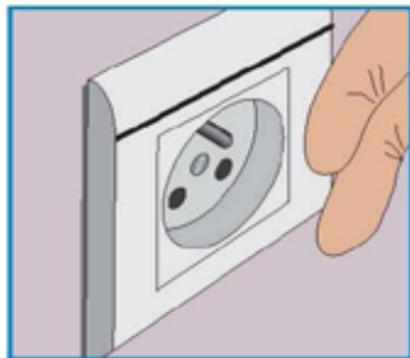
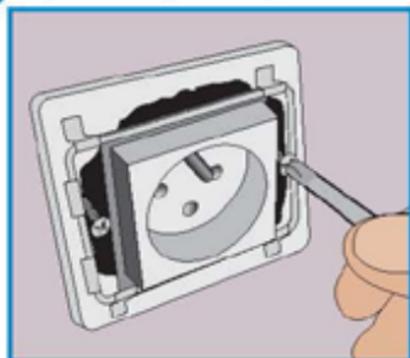
Après réalisation des travaux:

11 Déposer les bornes isolantes.



12 Raccorder l'appareillage selon les repérages couleurs.

13 Reposer l'appareillage.



14 Informer les occupants.

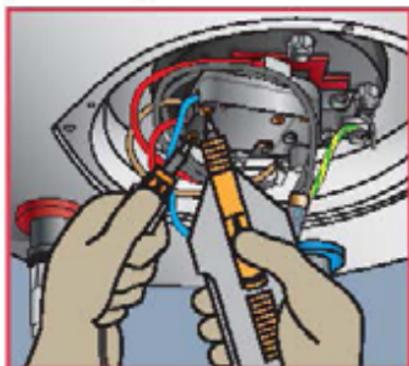
15 Remettre en service (cf. fiche 10).

DÉPOSE ET REMPLACEMENT D'UN ÉLÉMENT ÉLECTRIQUE DE CHAUFFE-EAU

Cette fiche concerne uniquement le remplacement à l'identique d'un élément électrique de chauffe-eau.

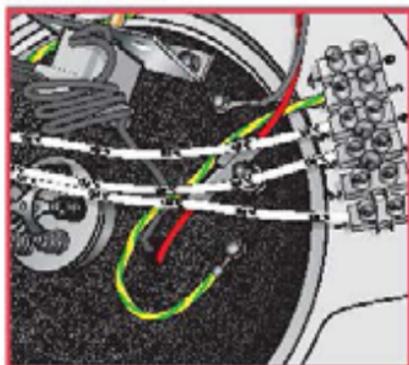
Effectuer préalablement les opérations suivantes (selon les cas, fiches 2, 5, 6):

- 1** Identifier l'alimentation du circuit.
- 2** Déclencher l'organe de coupure en tête du circuit.
- 3** Poser un système de cadenassage et un panneau d'identification sur l'organe de coupure.
- 4** Informer les occupants.
- 5** Vérifier l'absence de tension (cf. fiche 3).



Puis réaliser les travaux:

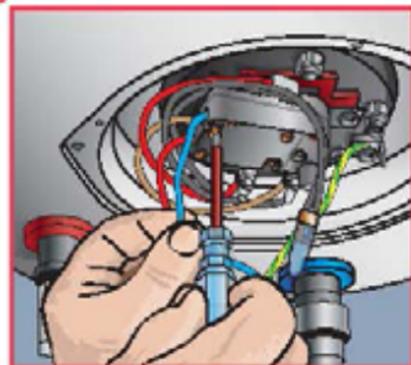
- 5** Déposer le capot de protection.
- 7** Identifier et repérer les connexions.



DÉPOSE ET REMPLACEMENT D'UN ÉLÉMENT ÉLECTRIQUE DE CHAUFFE-EAU

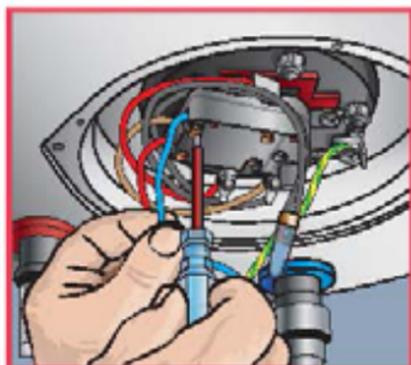


8 Déconnecter les conducteurs.

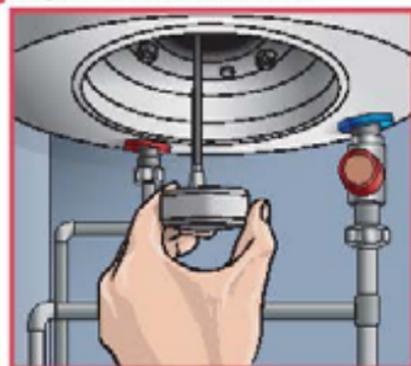


11 Préparer la nouvelle résistance ou le nouveau thermostat.

12 Identifier les différents éléments à raccorder.



9 Déposer le thermostat.



13 Raccorder à l'identique de la dépose.

14 Vérifier le bon serrage de tous les éléments.

15 Remonter le capot de protection.



10 Déposer la résistance.



16 Informer les occupants.

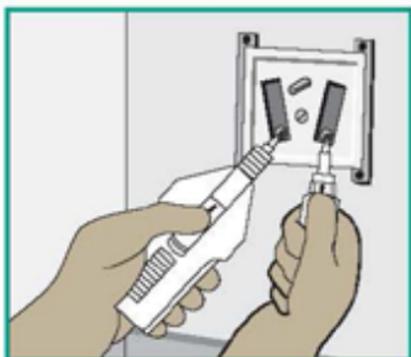
17 Remettre l'installation en service (cf. fiche 10).

RACCORDEMENT D'UN NOUVEAU MATÉRIEL (VOLET ROULANT, PORTAIL...)

Avant tout raccordement, s'assurer qu'une alimentation a bien été prévue à proximité du matériel à raccorder et que cette alimentation correspond au besoin de ce matériel (tension, puissance...).

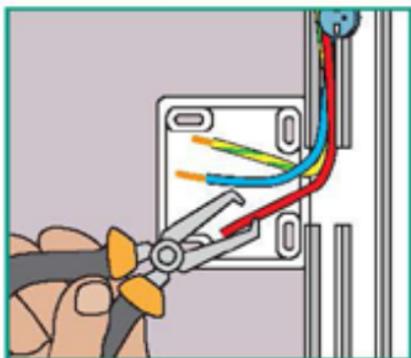
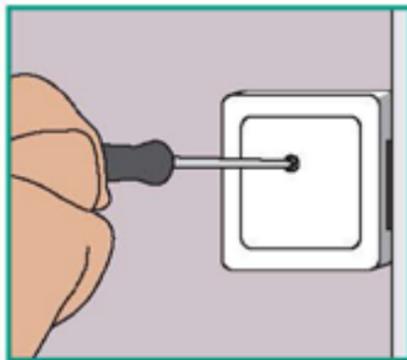
Effectuer préalablement les opérations suivantes (selon les cas, fiches 2, 5, 6):

- 1 Identifier l'alimentation du circuit et déclencher l'organe de coupure en tête du circuit.
- 2 Poser un système de cadenassage et un panneau d'identification sur l'organe de coupure.
- 3 Informer les occupants.
- 5 Vérifier l'absence de tension (cf. fiche 3 ou 4).



Ensuite:

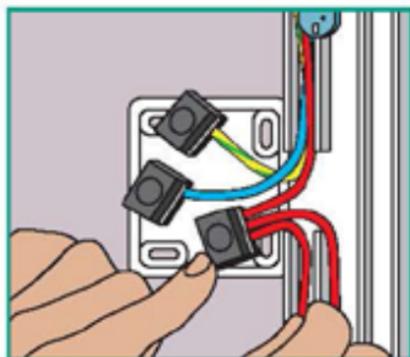
- 4 Ouvrir le boîtier.
- 6 Dénuder la partie à raccorder.



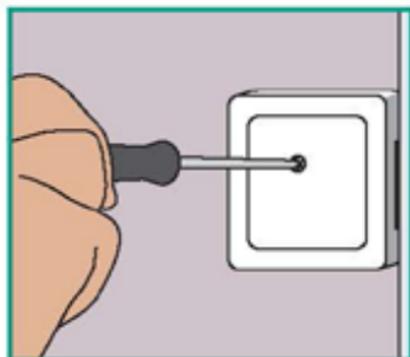
RACCORDEMENT D'UN NOUVEAU MATÉRIEL (VOLET ROULANT, PORTAIL...)



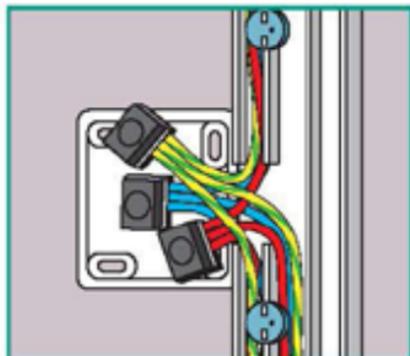
- 7** Connecter par bomes normalisées en respectant les couleurs.



- 9** Fermer le boîtier.



- 8** Vérifier la bonne connexion de l'ensemble.



- 10** Informer les occupants.

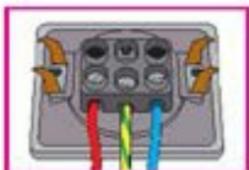
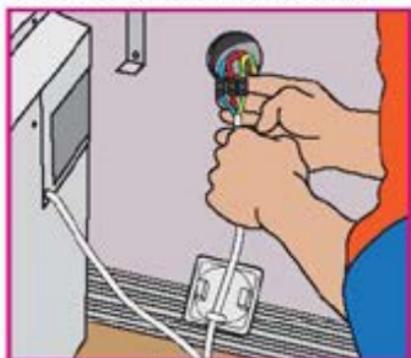
- 11** Remettre l'installation en service (cf. fiche 10).

- 12** Essayer l'équipement.

REMISE EN SERVICE

Après la dépose, la pose, le remplacement de l'appareillage, l'installation doit être remise en service.

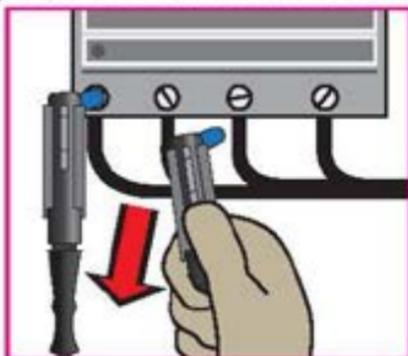
- 1 Vérifier toutes les connexions réalisées (serrage, tenue...).
- 3 Informer les occupants avant la remise en service.



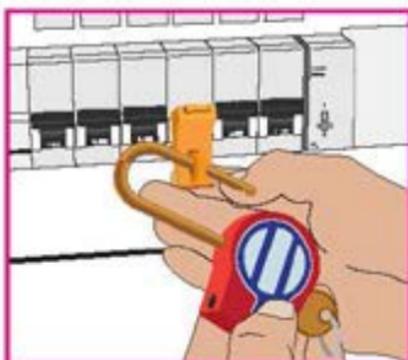
- 2 Vérifier la présence de tous les capots de protection, plaques, couvercles sur les appareils et appareillages.



- 4 Déposer le shunt selon les cas.

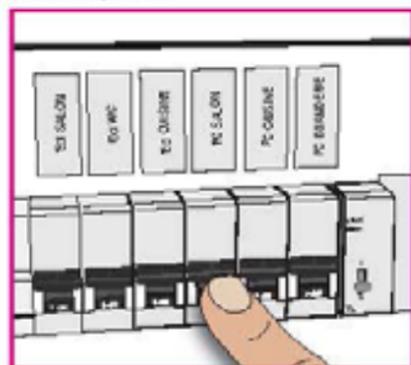


- 5 Déposer la pancarte et le dispositif de condamnation.

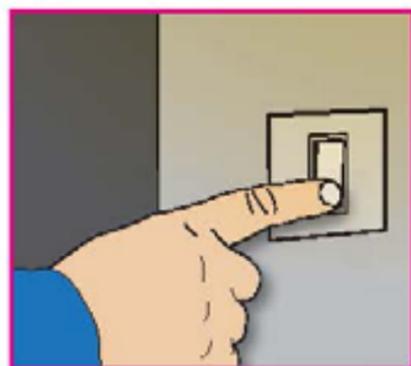




- 6 Réenclencher l'organe de coupure.



- 7 Vérifier que le nouvel équipement fonctionne.



- 8 FIN DE L'INTERVENTION.

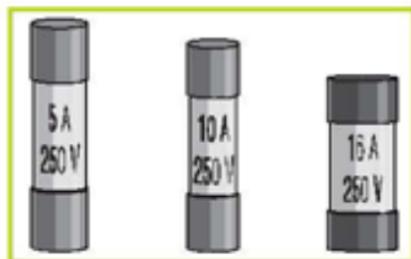
REPLACEMENT DE FUSIBLES

Un fusible est un dispositif de protection contre les surintensités ; son remplacement n'est pas un acte anodin. Avant de procéder au remplacement d'un fusible, il convient de prendre un certain nombre de précautions :

- 1 S'assurer que le dispositif contenant le fusible permet son remplacement sans aucun risque de contact avec une pièce nue et que son ouverture coupe simultanément tous les pôles (Ph + N, ou plus).



- 3 S'assurer que le fusible destiné au remplacement est identique au précédent (même type, mêmes caractéristiques, même valeur).



- 2 Vérifier la mise hors tension (position arrêt) de tout appareil raccordé sur la ligne en défaut ou débrancher les appareils amovibles.

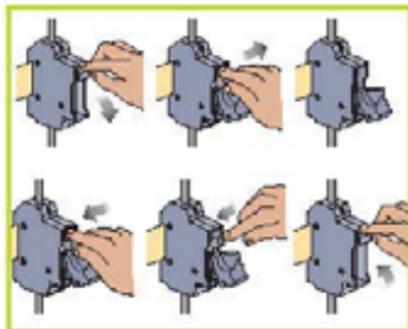


Attention! En aucun cas, vous ne pouvez modifier une des caractéristiques du fusible.

Seul un électricien qualifié peut effectuer cette opération.



- 4 Procéder au remplacement.



- 5 Informer les occupants.

- 6 Lors du réenclenchement, éloigner son visage du porte-fusible ou porter un écran antiflash.

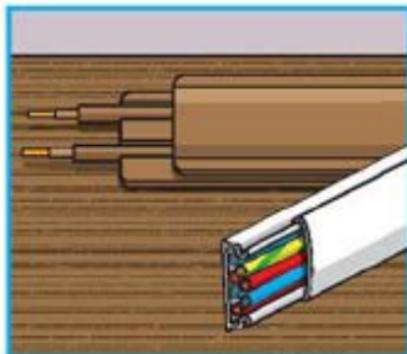


- 7 En cas de destruction (fusion) du fusible neuf, cesser l'intervention et alerter le responsable de l'installation ou votre employeur.

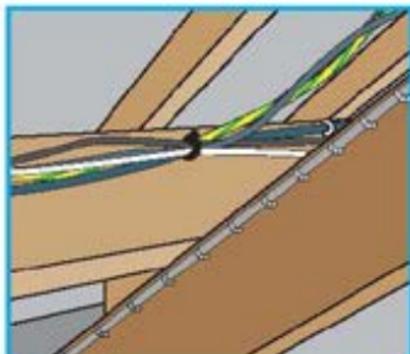
TRAVAUX AU VOISINAGE DE CANALISATIONS ÉLECTRIQUES INTÉRIEURES VISIBLES

Cette fiche concerne toute personne intervenant près de canalisations électriques intérieures visibles (peintre, carreleur, plombier, menuisier...)

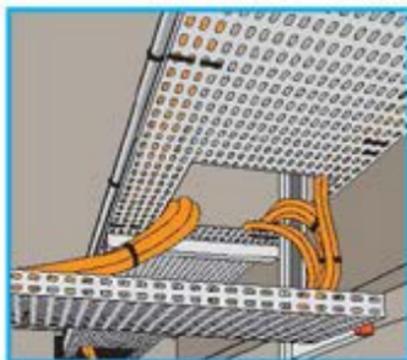
- Commencer par repérer les différentes canalisations électriques présentes sur les lieux. Les plus fréquentes sont présentées ci-dessous.



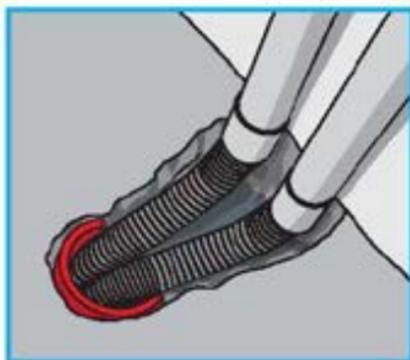
Plinthes et moulures bois ou PVC.



Gainés rigides.



Câbles et chemins de câbles.



Gainés rigides ou souples.



- 2 Avant d'effectuer des travaux à moins de 50 cm de ces canalisations, privilégier la mise hors tension (cf. fiches 2, 5, 6) ou utiliser des outils qui ne peuvent créer de risque mécanique (coupure, piqûre, choc...) sur la canalisation.

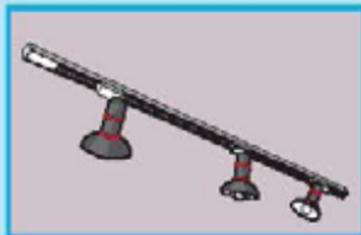


- 3 Lorsque l'outil utilisé présente un risque mécanique, manuel ou électroportatif, mettre systématiquement hors tension (cf. fiches 2, 5, 6).



Deux cas de mise hors tension systématique avant toute intervention

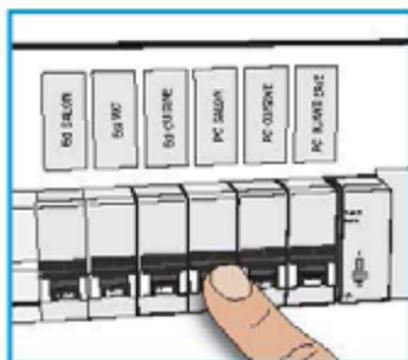
- 1 Travaux à proximité d'un rail d'éclairage ou de « canalis ».



- 2 Lorsque l'installation présente des défauts de conformité flagrants.



- 4 Après l'intervention, remettre l'installation en service (cf. fiche 10).



TITRE D'HABILITATION

L'employeur reconnaît à la personne à qui il remet ce titre d'habilitation la capacité à accomplir les tâches qui lui sont confiées en toute sécurité vis-à-vis du risque électrique.

Cachet de l'entreprise

LE TITULAIRE

Nom

Prénom

Fonction

Affectation

Personnel	Symbole d'habilitation et attribut	Champ d'application		
		Domaine de tension ou tensions concernées	Ouvrages ou installations concernés	Indications supplémentaires
Travaux d'ordre non électrique				
Exécutant				
Chargé de chantier				
Interventions BT				
Chargé d'intervention élémentaire				
Chargé d'intervention générale				
Opérations d'ordre électrique				
Exécutant				
Chargé de chantier				
Chargé de désagrègement				
Chargé d'opérations spécifiques				
Habilitation spéciale				

Document supplémentaires : oui non

Date

Le titulaire

Signature

Validité

L'employeur

Nom et prénom

Signature

**REÇU DU CARNET DE PRESCRIPTIONS
DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE POUR
LE PERSONNEL DU BTP HABILITÉ BS**

Je reconnais avoir reçu le carnet de prescriptions de sécurité électrique pour habilité BS indiquant les mesures et instructions de sécurité qui doivent être prises obligatoirement pour exécuter des interventions élémentaires.

Je m'engage à signaler toute perte ou vol de ce carnet afin qu'il soit remplacé.

Date

Signature

Nom

OPPBTP

La prévention BTP

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'OPBTP est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122.4 du Code de la propriété intellectuelle).

Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

© OPBTP, 2012

La FFB compte 57 000 adhérents, dont 42 000 entreprises artisanales, soit 2/3 des salariés et du chiffre d'affaires de la Profession.

La FFB est présente dans toutes les instances où les intérêts du secteur et des entreprises sont en jeu.

Porteurs de plus de 10 000 mandats, les professionnels de la FFB consacrent toute leur énergie et leur influence au service du Bâtiment. Le présent document, pratique et didactique, illustre l'engagement de la FFB en matière de prévention des risques professionnels.

Le bâtiment comporte un large éventail de métiers. Chaque métier fait appel à des aptitudes professionnelles différentes. Pourtant, ce document concerne tous les métiers car il permet de réaliser en sécurité des opérations simples dans un environnement présentant des risques électriques sur les installations en basse tension.

Il concerne tous les opérateurs du bâtiment, non-électriciens de métier. Ce carnet de chantier permet de connaître les dangers de l'électricité et d'exécuter en sécurité des interventions de remplacement, de raccordement simple, des manœuvres dans le respect des textes réglementaires (nouvelle norme NF C 18-510).

La majorité de nos compagnons doit le posséder.



Édition et dépôt légal : février 2013

25, avenue du Général Leclerc
92660 Boulogne-Billancourt Cedex
Tél. : 01 46 09 27 00 - www.preventionbtp.fr