



Vidyas - Parc scientifique Fleming, rue du Laid Burniat, 5
1348 Louvain-la-Neuve

Tel. : 010 456 561 - info@vidyas.be

www.vidyas.be

Démarches à suivre en vue de

**L'habilitation des personnes en
électricité**

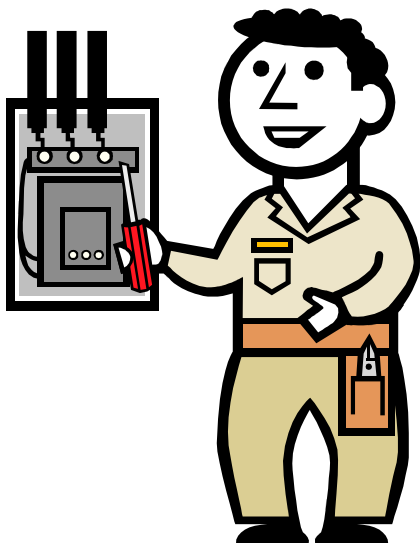


Table des matières

Introduction.....	3
1. DEFINITION DE L'HABILITATION	4
1.1. Contexte réglementaire	4
1.1.1. Définition	4
1.1.2. Objectifs	4
1.1.3. Personnes concernées	5
1.1.4. Conditions pour l'attribution de la compétence BA4-BA5	5
1.2. En pratique	6
2. CONDITIONS NÉCESSAIRES A L'HABILITATION	7
2.1. Qualification technique/connaissance des règles de l'art	7
2.2. Aptitude des personnes	7
2.3. Formation à la sécurité électrique	7
2.3.1. Formation théorique	7
2.3.2. Formation pratique	7
2.4. Attestation de formation	8
2.5. Délivrance du document d'habilitation	8
2.6. Validité de l'habilitation et recyclage	8
2.6.1. Périodicité normale	8
2.6.2. Recyclage et/ou complément de formation	8
3. CAS PARTICULIERS	9
3.1. Cas des entreprises extérieures	9
3.2. Cas du personnel intérimaire	9
Formation type BA4 – Niveau base	11
Formation type BA4-BA5 – 1 jour	12
Formation type BA5 – 2 jours	13

Introduction

Afin d'aider les entreprises à remplir au mieux leurs obligations dans le domaine de la prévention des accidents d'origine électrique, il est apparu nécessaire de clarifier les termes relatifs à l'habilitation électrique et en rappeler la nécessité.

Les entreprises trouveront ainsi une aide pour notamment choisir la formule qui répond le mieux à leurs besoins en fonction des spécificités tant au niveau de leur personnel et du travail à effectuer que des caractéristiques de leurs installations électriques.

Les objectifs de ce document sont de faire le point sur l'aspect réglementaire d'une telle habilitation.

Le but est de permettre aux décideurs, chefs d'établissements, responsables de service, conseillers en prévention ou membres de SIPP et/ou CPPT de disposer de critères objectifs permettant d'apprécier si le personnel est en ordre par rapport à la législation et si les propositions de formation qui leur sont faites répondent aux besoins avec une qualité suffisante.



1. DEFINITION DE L'HABILITATION

C'est la reconnaissance, par son employeur, de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité les tâches fixées. L'habilitation n'est pas directement liée à la position hiérarchique ni à la classification professionnelle. L'habilitation est matérialisée par un document établi par l'employeur et signé par l'employeur et l'habilité.

1.1. Contexte réglementaire

1.1.1. Définition

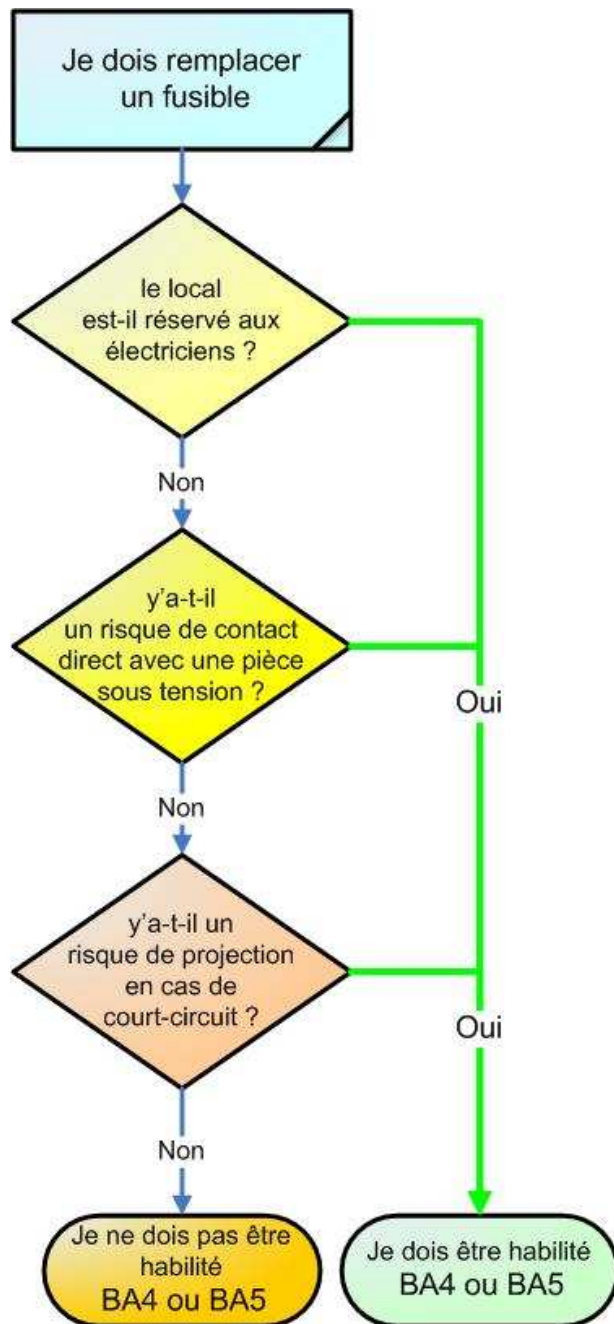
Dans son article 47, le RGIE (Règlement Général sur les Installations électriques) nous donne les différentes définitions relatives à la « compétence » des personnes. Pour déterminer cette compétence, on utilise un code dont le détail est donné dans le tableau ci-dessous.

Code	Désignation	Conditions	Exemples
BA1	Ordinaires	Personnes non classifiées ci-après	Locaux à usage domestique ou analogue, locaux recevant du public en général, ...
BA2	Enfants	Enfants se trouvant dans des locaux qui leur sont destinés	Crèches et garderies d'enfants, ...
BA3	Handicapés	Personnes ne disposant pas de toutes leurs capacités mentales et physiques	Hospices pour invalides ou vieillards ou aliénés mentaux, ...
BA4	Averties	Personnes qui : - soit sont suffisamment informées des risques liés à l'électricité pour les travaux qui leur sont confiés - soit sont surveillées de façon permanente par une personne qualifiée pendant les travaux qui leur sont confiés afin de réduire les risques électriques au minimum	Agents d'exploitation ou d'entretien des installations électriques, ...
BA5	Qualifiées	Personnes qui, par leurs connaissances acquises par formation ou par expérience, peuvent évaluer elles-mêmes les risques liés aux travaux à exécuter et peuvent déterminer les mesures à prendre pour éliminer ou limiter au minimum les risques spécifiques y afférents	Ingénieurs, techniciens chargés de l'exploitation des installations électriques, ...

1.1.2. Objectifs

Nécessité d'avoir du personnel formé aux risques électriques et aux mesures de protection et de prévention lors des leurs activités telles que :

- Intervenir dans un tableau basse tension ou dans une cabine haute tension.
- Entretien, réparer, modifier des installations électrique ou des machines et appareils.
- Travailler sur ou à proximité d'installations électrique.



1.1.3. Personnes concernées

- Les personnes qui doivent effectuer **des travaux d'ordre non électrique** dans les locaux d'accès réservés aux électriciens ou dans l'environnement d'une installation électrique et en conséquence posséder l'habilitation adéquate (ex. maçons, peintres, agents de nettoyage, terrassements, travaux de construction, d'élagage, de nettoyage, de peinture, etc...)
- Toute personne chargée d'assurer **des travaux**, des dépannages, des mesures, des contrôles **sur des installations électriques** et de telle manière que leurs interventions soient limitées.
- Tout électricien chargé d'assurer des consignations, des travaux, des dépannages, essais, réparations, modifications, extensions, entretien sur des installations électriques.
- **Le chargé des travaux** (Personne désignée pour diriger des travaux) et **le chargé de l'installation** (Personne désignée pour assumer la responsabilité de l'exploitation de l'installation électrique. Cette responsabilité peut être déléguée en partie à d'autres personnes si nécessaire).

1.1.4. Conditions pour l'attribution de la compétence BA4-BA5

C'est de la responsabilité de l'employeur de délivrer :

- D'une part, l'habilitation BA4 aux personnes averties qui :
 - soit sont suffisamment informées des risques liés à l'électricité pour les travaux qui leur sont confiés,
 - soit sont surveillées de façon permanente par une personne qualifiée pendant les travaux qui leur sont confiés, afin de réduire les risques électriques au minimum.

- D'autre part, l'habilitation BA5 aux personnes qualifiées qui peuvent évaluer elles-mêmes les risques liés aux travaux à exécuter et peuvent déterminer les mesures à prendre pour éliminer ou limiter au minimum les risques spécifiques y afférents.

L'employeur tient au moins compte lors de l'appréciation de la compétence des personnes et lors de l'attribution de la codification BA4 ou BA5 à ces personnes : des connaissances du travailleur, acquises par formation ou par expérience et relatives aux risques occasionnés par les installations électriques, du type et de la diversité des installations électriques, pour lesquels ces connaissances sont applicables, de la diversité des activités à une installation électrique ou à proximité de celle-ci, pour lesquels ces connaissances sont applicables.

Cette appréciation de la compétence, y compris la description des installations et les travaux pour lesquels l'appréciation est valable, **est traçable**. L'attribution de la codification de la compétence de personnes est **fixée** par l'employeur dans **un document**, qui, outre le nom du travailleur, **détermine** :

- pour quelles compétences et pour quelles installations électriques la compétence est valable,
- les limites particulières éventuelles,
- la durée et les conditions éventuelles pour le maintien de la compétence, (fréquence d'intervention, recyclage, ...)

Nonobstant la codification de la compétence BA4/BA5, les employeurs, chacun dans son domaine de compétence et à son niveau, sont tenus :

- de veiller à ce que chaque personne concernée reçoive une formation suffisante et adéquate axée en particulier sur son poste de travail ou sa fonction
- de prendre en considération la compétence des personnes concernées sur le plan de la sécurité et de la santé au cas où elles sont chargées de l'exécution d'un travail à une installation électrique ou à proximité de celle-ci
- de contrôler si la répartition des tâches est faite de telle façon que les divers travaux à une installation électrique ou à proximité de celle-ci soient exécutés par des personnes ayant ou ayant maintenu la compétence exigée, qui ont reçu la formation et les instructions exigées."

1.2. En pratique

L'habilitation n'est pas un document lié à la position hiérarchique ni à la classification professionnelle. L'habilitation est matérialisée par un document établi par l'employeur.

La délivrance d'une habilitation par l'employeur ne dégage pas pour autant la responsabilité de ce dernier.

Cette reconnaissance nécessite le respect des conditions suivantes :

2. CONDITIONS NÉCESSAIRES A L'HABILITATION

2.1. Qualification technique/connaissance des règles de l'art

Aucune connaissance particulière en électricité n'est requise ni demandée. Toutefois, pour des BA5 devant intervenir sur des installations électriques dans le cadre de dépannage, modification d'installation, mesures, ... une formation de base en électricité et/ou une certaine expérience dans le domaine n'est pas à négliger.

2.2. Aptitude des personnes

Toutes les personnes concernées doivent être « compétentes » tant sur le plan de la sécurité que de la santé lorsqu'elles sont chargées d'un travail sur une installation électrique ou à proximité de celle-ci.

L'employeur veillera donc à ce que ces personnes soient médicalement aptes. Si l'employeur le juge nécessaire, le médecin du travail sera informé des tâches d'ordre électrique confiées aux salariés afin qu'il puisse adapter, à son initiative, les examens médicaux jugés utiles.

Parmi les examens recommandés, on peut citer : le dépistage de troubles éventuels de la vision des couleurs, la coordination des mouvements, ...

2.3. Formation à la sécurité électrique

2.3.1. Formation théorique

Pour sensibiliser les personnes aux risques électriques, certains éléments de base devront être abordés tout en tenant compte des particularités des installations (complexité, variabilité), de la compétence initiale et des attributions futures du personnel à habiliter.

Pour cela il est nécessaire d'analyser préalablement les besoins de l'entreprise afin de définir exactement le niveau d'habilitation nécessaire. Le contenu de la formation type est proposé dans les annexes.

Toutefois, en cas de formation intra-entreprise ce contenu pourra être optimisé en fonction du niveau d'habilitation des personnes et aux objectifs de l'entreprise, après avis de personnes compétentes et notamment :

- du formateur après visite des installations,
- des membres de la hiérarchie et du service sécurité.

2.3.2. Formation pratique

La formation pratique est certainement un des éléments à ne pas négliger. Cette formation comprendra entre autres :

- a) Mise en pratique des connaissances théoriques acquises, si possible sur les installations de l'entreprise.
- b) Rappel des particularités des installations et du matériel utilisé.
- c) Identification et utilisation des moyens de protection (individuels et collectifs)
- d) Utilisation de photos montrant les particularités du matériel (placement, utilisation, marquage, ...) avec personnalisation lors de formation intra-entreprise.

2.4. Attestation de formation

A l'issue de la formation, le travailleur recevra, du formateur, une attestation de participation dans laquelle seront notamment mentionnés :

- le nom et le prénom du travailleur,
- le type de formation,
- résumé du contenu du programme de formation
- date et lieu de la formation

2.5. Délivrance du document d'habilitation

Le document d'habilitation est **délivré par l'employeur** sur base :

- de l'aptitude tant du point de vue sécurité que santé de la personne à habilitier,
- du type et de la diversité des installations,
- de la diversité des activités pour lesquelles ces connaissances sont applicables.
- de formations suffisantes et adéquates axée sur la sécurité, son poste de travail et sa fonction.

Dans ce titre d'habilitation, doivent être indiqués :

- nom et prénom de la personne,
- les activités autorisées (avec limites particulières éventuelles)
- les secteurs géographiques, installations ou/et chantiers autorisés.
- durée de validité de l'habilitation (et conditions pour le maintien de la compétence)

2.6. Validité de l'habilitation et recyclage

2.6.1. Périodicité normale

La périodicité suggérée est de 3 ans. Cette périodicité reste de la responsabilité de l'employeur et sera précisée par celui-ci.

2.6.2. Recyclage et/ou complément de formation

Un recyclage est à prévoir selon une périodicité à définir en fonction des tâches effectuées :

- complexité ou fréquence des opérations,
- évolution technologique des matériels,
- grande diversité des travaux.

Un complément de formation est à prévoir dans les cas suivants :

- à chaque changement d'affectation,
- à chaque modification importante du réseau électrique d'alimentation et de distribution.

3. CAS PARTICULIERS

3.1. Cas des entreprises extérieures

Lorsque l'employeur confie des travaux à proximité ou sur des installations électriques à des entreprises extérieures, il doit s'assurer qu'elles sont averties ou qualifiées, c'est-à-dire :

- qu'elles possèdent des services spécifiques chargés de la réalisation et l'entretien des équipements électriques des matériels qu'elles fabriquent ou installent,
- que leurs salariés ont été formés à la connaissance des risques électriques et des moyens de s'en prémunir et possèdent un titre d'habilitation, **délivré par l'entreprise extérieure**.

Il est également important, quelle que soit la durée des travaux, que l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure intervenante se concertent afin de se prémunir contre tous risques résultant de leur co-activité, y compris le risque électrique. L'entreprise utilisatrice devra informer l'entreprise extérieure de la nature des travaux, des précautions à respecter, des limites de la zone de travail, des particularités de son installation électrique (ex. S'il y a plusieurs sources d'alimentation, le type de schéma de mise à la terre, ...)

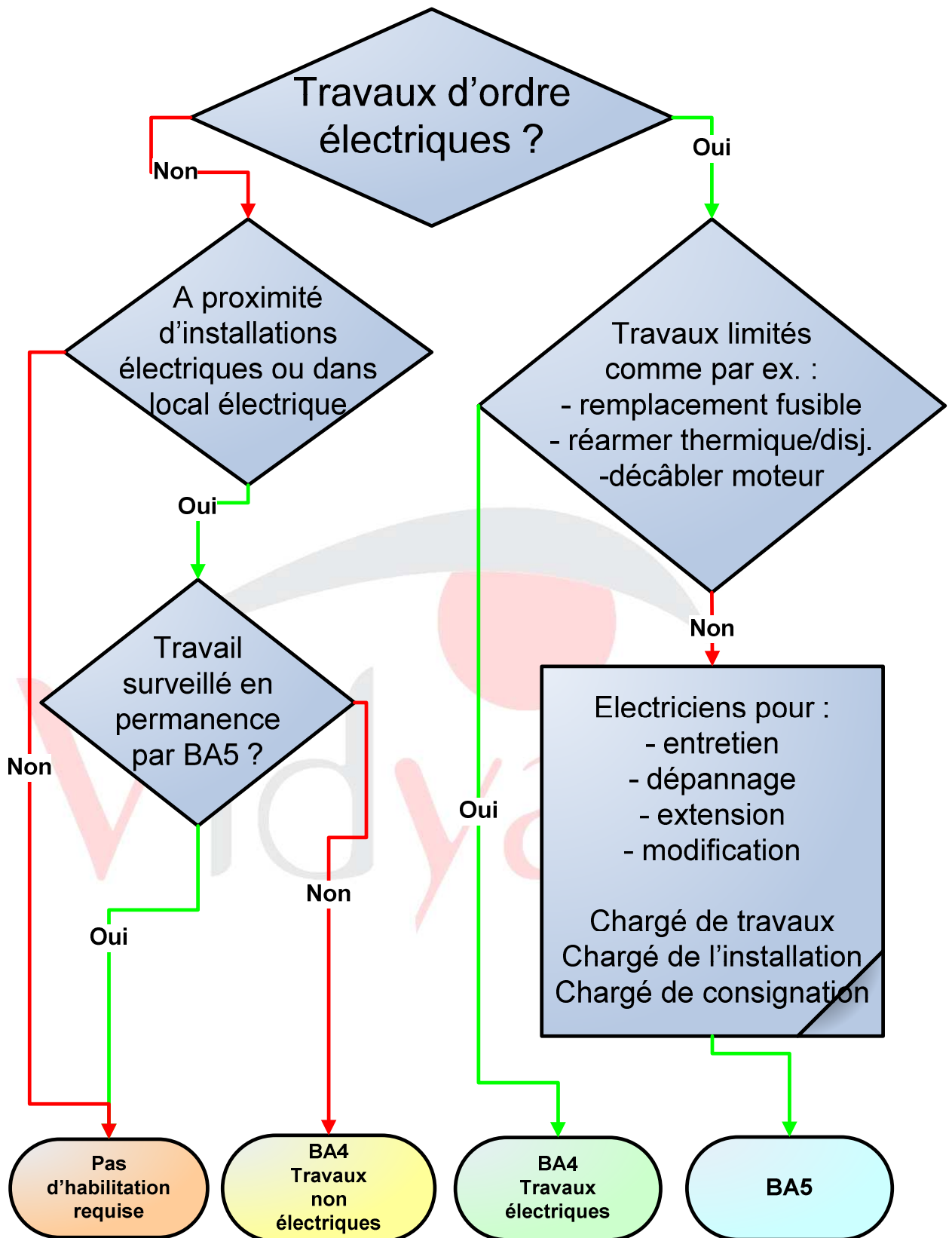
3.2. Cas du personnel intérimaire

Durant son occupation, le travailleur intérimaire travaille sous la direction et la surveillance de l'utilisateur. L'entreprise de travail intérimaire peut proposer un candidat qui a suivi une formation BA4-BA5 et qui a reçu une attestation ou l'agence demande éventuellement à l'intérimaire de suivre une telle formation. L'utilisateur doit évaluer si le travailleur a la compétence requise BA4 ou BA5 pour travailler dans son installation. Le contenu de cette compétence est lié aux risques spécifiques de l'installation où le travailleur doit intervenir. L'utilisateur peut se baser sur l'expérience que le travailleur a eue chez un autre employeur ou sur une attestation de formation délivrée par un centre de formation ou par un autre employeur. Toutefois, il doit compléter cette formation au vu des risques spécifiques propre à sa nouvelle entreprise.

L'employeur est responsable de la formation, spécifique liée au poste de travail (Code, Titre I, Chapitre III art. 17). La loi de 1987 spécifie dans l'article 19 que l'utilisateur est responsable des mesures prévues dans le Code - sauf si c'est spécifié autrement. Le Code, Titre VIII, Chapitre IV – art 5 spécifie très clairement que l'utilisateur doit s'assurer de la qualification de l'intérimaire et doit prendre les mesures nécessaires pour que l'intérimaire reçoive une formation adéquate et suffisante, conformément aux dispositions de l'article 17 du Code, Titre I, Chapitre III. Donc, lorsque du personnel est mis à la disposition d'un chef d'établissement par une entreprise de travail temporaire, il appartient à ce chef d'établissement de s'assurer que ce personnel a reçu la formation nécessaire à l'accomplissement des tâches d'ordre électrique ou non électrique qui lui seront confiées. Si ce n'est pas le cas, le chef d'établissement devra donner cette formation à l'intérimaire.

L'entreprise utilisatrice devra donc :

- vérifier les connaissances réelles de l'intérimaire ;
- faire accompagnement de celui-ci par un "tuteur" compétent dans les tâches qui lui sont confiées ;
- lui remettre les instructions de sécurité propres à l'établissement ;
- lui délivrer, sous sa responsabilité, pour la durée de la mission un titre d'habilitation



Formation type BA4 – Niveau base

Personnes concernées	Les personnes qui doivent effectuer des travaux d'ordre non électrique dans les locaux d'accès réservés aux électriciens ou dans l'environnement d'une installation électrique et en conséquence posséder l'habilitation adéquate (ex. maçons, peintres, agents de nettoyage, terrassements, travaux de construction, d'élagage, de nettoyage, de peinture, etc...)
Pré requis	Aucune connaissance particulière en électricité n'est demandée.
Contenu de la formation théorique	<p>NOTIONS ÉLÉMENTAIRES D'ÉLECTRICITÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en évidence des notions importantes telles que la tension et le courant, à travers des exemples concrets, - évaluation des risques ; effets physiopathologiques du courant électrique, - exemples d'accidents (contact direct, indirect, court-circuit) - classement des installations, - interventions et travaux non électriques en BT, - travaux non électriques en HT. <p>COMMENT TRAVAILLER EN SÉCURITÉ ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - distances de sécurité - autorisation de travaux, - lecture de la signalisation, - principe et exemples de verrouillages, - manœuvres et consignation / rôle des différents intervenants, - matériel de sécurité électrique (outillages et équipements de protection individuelle), - outils électriques portatifs à main (choix du matériel), - outillage non spécifique aux électriciens, - incendie dans les installations électriques. <p>CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT D'ORIGINE ÉLECTRIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qui prévenir, que faire,
Visite commentée des installations (éventuelle)	Présentation des équipements électriques <ul style="list-style-type: none"> - installation HT /BT - comptage, - armoires, coffret, canalisations..., - revue des dangers inhérents à ces différents équipements. -
Durée	1/2 jour
Nombre de participants	Groupe de +/- 12 personnes

Formation type BA4-BA5 – 1 jour

Objectifs	Identifier une situation à risques. Connaître les règles de sécurité à appliquer lors de l'exécution des différentes opérations électriques
Personnes concernées	Toute personne chargée d'assurer des travaux, des dépannages, mesures, contrôle, interventions limitées sur des ouvrages électriques.
Pré requis	Connaissances de base en électricité est un plus mais non requis
Contenu de la formation théorique	<p>Le facteur humain</p> <p>Rappel des notions d'électricité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence des notions importantes telles que la tension et le courant, loi d'ohm, à travers des exemples concrets, - Domaines de tension, - Les fonctions de l'appareillage, l'usage des plans et des schémas, l'intérêt des verrouillages et interverrouillages, <p>Les dangers électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les différents types de risques. - Identification et analyse de situations à risques. - Exemples d'accident, d'incidents, statistiques <p>Les conséquences des accidents</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effets physiopathologiques, conséquences matérielles. - Conduite à tenir lors d'un accident ou incendie d'origine électrique. <p>Les principales mesures de protection</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection contre les contacts directs : signalisation, accès réservés, éloignement, obstacles et écrans, dispositifs différentiels à haute sensibilité. - Protection contre les contacts indirects (différentiel, mise à la terre, ...) - L'équipement individuel et l'outillage isolé. - Distances de sécurité et zones de voisinage. - 7 Règles de sécurité pour travaux hors tension, - Outils électriques portatifs à main (choix du matériel), - Outillage non spécifique aux électriciens, - Incendie dans les installations électriques. <p>L'habilitation électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition, caractéristiques et codes utilisés. - Processus d'habilitation. - Rôle, mission des différentes personnes. <p>Intervention sur les installations électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux et interventions électriques hors ou sous tension. - Remplacement des protections (fusibles,..), lampes et accessoires d'éclairage. - Procédure de consignation et de déconsignation. - Interventions de dépannage et de connexion - Délimitation et balisage de la zone de travail ou d'intervention. - Mesures : appareils de mesure et vérificateurs d'absence de tension. - Matériel de sécurité électrique (outillages et équipements de protection individuelle),
Visite commentée des installations (éventuelle)	Présentation des équipements électriques <ul style="list-style-type: none"> - installation HT /BT - comptage, - armoires, coffret, canalisations..., - revue des dangers inhérents à ces différents équipements. - travaux pratiques sur installations BT
Durée	1 jour
Nombre de participants	Groupe de +/- 12 personnes

Objectifs	Identifier et analyser les situations à risques. Etablir et appliquer les règles de sécurité lors de l'exécution des différentes opérations électriques
Personnes concernées	Toute personne chargée d'assurer, des travaux, des dépannages, mesures, contrôle, interventions limitées sur des ouvrages électriques. Tout électricien chargé d'assurer des consignations, des travaux, des dépannages, essais, réparations, modifications, extensions, entretien sur des ouvrages électriques.. Chargé des travaux (personne désignée pour diriger des travaux) Chargé de l'installation (personne désignée pour assumer la responsabilité de l'exploitation de l'installation électrique)
Pré requis	Connaissances de base en électricité et/ou bonne expérience pratique professionnelle.
Contenu de la formation théorique	<p>Le facteur humain</p> <p>Rappel des notions d'électricité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en évidence des notions importantes telles que la tension et le courant, loi d'ohm, à travers des exemples concrets, - Domaines de tension, - Les fonctions de l'appareillage, l'usage des plans et des schémas, l'intérêt des verrouillages et interverrouillages, <p>Les dangers électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les différents types de risques. - Identification et analyse de situations à risques. - Exemples d'accident, d'incidents, statistiques <p>Les conséquences des accidents</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effets physiopathologiques, conséquences matérielles. - Conduite à tenir lors d'un accident ou incendie d'origine électrique. <p>Les principales mesures de protection</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection contre les contacts directs : signalisation, accès réservés, éloignement, obstacles et écrans, dispositifs différentiels à haute sensibilité. - Protection contre les contacts indirects (différentiel, mise à la terre, ...) - L'équipement individuel et l'outillage isolé. - Distances de sécurité et zones de voisinage. - 7 Règles de sécurité pour travaux hors tension, - Outils électriques portatifs à main (choix du matériel), - Outillage non spécifique aux électriciens, - Règles de sécurité découlant des dangers de l'électricité <p>L'habilitation électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition, caractéristiques et codes utilisés. - Processus d'habilitation. - Rôle, mission des différentes personnes. <p>Intervention sur les installations électriques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux et interventions électriques hors ou sous tension. - Procédure de consignation et de déconsignation. - Interventions de dépannage et de connexion - Opérations de mesurage : appareils de mesure et vérificateurs d'absence de tension. - Matériel de sécurité électrique (outillages et équipements de protection individuelle), - Outils électriques portatifs à main (choix du matériel), - Outillage non spécifique aux électriciens, - Incendie dans les installations électriques. - Entretien avec présence de tension - Remplacement des protections (fusibles,..), lampes et accessoires d'éclairage. <p>Analyse des risques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix et mise en œuvre des protections - Mise en place de procédures, ... - Etude de cas concrets <p>7 Règles de sécurité vitales</p> <p>Préparation, Mise Hors tension, Verrouillage, Vérification, Mise à la terre, décharge et court-circuit, Balisage, mise à disposition</p> <p>RGIE</p>

	Présentation du RGIE Schémas de mise à la terre (TT – TN – IT) Calculs de protection et canalisations (notions)
Contenu de la formation pratique (éventuelle)	Présentation des équipements électriques - revue des dangers inhérents à ces différents équipements. - travaux pratiques sur installations BT – HT
Durée	2 jours dont le premier est identique au BA4-BA5 (niveau intermédiaire)
Nombre de participants	Groupe de +/- 12 personnes

