



Installation électrique résidentielle

Ressource 0

Sécurité et environnement

Tutoriels concernés : 4 - 6 - 7 - 8 - 10

se.com/fr

Life Is On

Schneider
Electric



Sommaire

03 | Le métier d'artisan
électricien

05 | Sécurité
et environnement

05 Contexte

05 Mise en situation

05 Ressources

06 Habilitations électriques

08 Zones de voisinage

10 Protections et sécurité

11 La VAT ou vérification d'absence
de tension

12 Le travail en hauteur

14 Instructions permanentes
de sécurité

15 Classes d'isolation
des matériels

16 Risques liés aux outils

18 Éco-responsabilité

19 Le recyclage



Le métier d'artisan électricien

De nouvelles obligations environnementales

Un coup d'accélérateur dans la lutte contre le réchauffement climatique



- ✓ Depuis le 1er janvier 2022, la nouvelle Réglementation Environnementale 2020 remplace progressivement la RT2012.
- ✓ Elle a pour principal objectif la lutte contre le réchauffement climatique.
- ✓ Elle se décline selon trois axes, les logements neufs devront :
 - privilégier la sobriété énergétique et les énergies décarbonées,
 - diminuer leur impact carbone pendant la phase de construction,
 - garantir la fraîcheur des bâtiments en cas de périodes de canicule.



Présentation de la norme RE2020 avec Vincent Droussé



Schneider Electric France

S'abonner

Vous voulez en savoir plus sur la RE 2020 !

> Téléchargez notre guide dans lequel vous trouverez un **décryptage de la réglementation** et des solutions pour répondre à ses exigences

> Consultez notre page dédiée se.com/fr/re2020 pour suivre l'actualité de la RE2020

Schneider Electric : un acteur industriel qui s'engage pour un monde plus durable



Un logement durable

Sensibles aux questions environnementales et forcément impactés par les hausses du coût de l'énergie, **les Français sont plus attentifs aux conseils** et aux solutions techniques contribuant :

- à la baisse des consommations d'énergies, d'eau, etc.,
- à l'autonomie énergétique des logements, notamment en cas d'installation de panneaux photovoltaïques.



Un logement confortable

Gestion du chauffage, scénarios personnalisés pour l'éclairage, contrôle à distance des ouvrants de la maison... Aujourd'hui, **les Français sont demandeurs d'objets et de systèmes connectés** dès lors qu'ils contribuent à améliorer le confort et la sécurité.



Un logement sûr

Le logement, et tout ce qu'il contient, représente pour ses occupants une valeur à la fois patrimoniale et affective. Il est ainsi recommandé d'**aller plus loin que la norme NF C 15-100** en installant des produits performants dans le tableau électrique capables de prévenir d'une coupure électrique, ou de donner l'alerte en temps réel en cas de dysfonctionnement par exemple.



Découvrez le nouveau parcours pédagogique Schneider Electric

Schneider Electric a créé **un parcours de montée en compétence et des tutoriels applicatifs** spécialement conçus pour les enseignants. Les métiers de concepteur et installateur électricien sont en première ligne des changements imposés par le contexte de décarbonation et les nouvelles attentes des occupants des logements résidentiels. Ils doivent maîtriser les nouvelles technologies qui permettent de répondre à ces nouvelles tendances.

Niveau 1

Les **compétences de base** vous permettront de dimensionner et réaliser une installation électrique résidentielle dans les **règles de l'art**.

Niveau 2

Nous aborderons aussi les **nouvelles architectures technologiques** qui vous permettront de moderniser les installations existantes pour qu'elles répondent aux **exigences d'efficacité énergétique normatives** et de confort des occupants.

Équipez-vous de nos packs pour développer des applications et montez en compétence.

Les basiques du métier d'Artisan électricien

Dimensionner, poser et raccorder une
installation électrique résidentielle type T2

Vérification et mise en service d'une
installation électrique résidentielle type T2

Évolution d'une installation électrique
résidentielle type T2 : Dimensionner et poser
les fonctions complémentaires

Dépannage et maintenance d'une installation
électrique résidentielle type T2

Découvrez
nos tutoriels en
vous inscrivant ici



Liste des compétences susceptible d'évolution et d'enrichissement



Les évolutions du métier d'Artisan électricien

Gestion de la consommation électrique du
logement

Gestion du chauffage électrique connecté

Gestion de l'éclairage connecté

Gestion des volets roulants connectés

Installation d'une borne de charge VE
connectée

Gestion des alertes de vie du logement

Installation électrique résidentielle

Ressource : sécurité et environnement

Contexte

Le projet porte sur l'installation électrique d'un appartement de type T1-T2, pour lequel vous allez devoir réaliser l'étude et l'installation du tableau électrique.

Mise en situation

Un chantier d'installation électrique doit être mené dans le respect des règles de sécurité.

> Il est préconisé de :

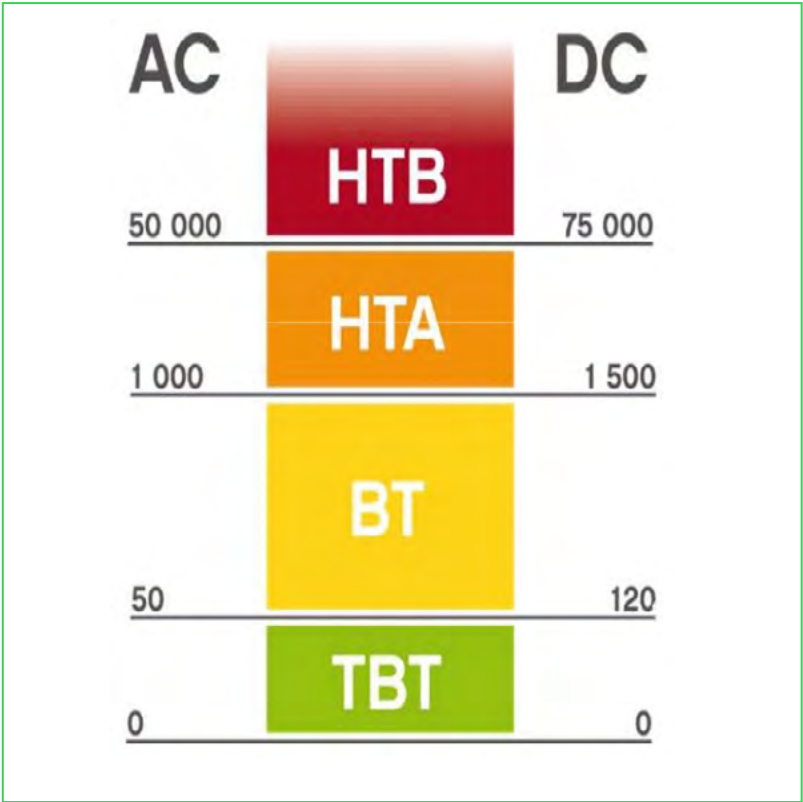
- de revoir l'ensemble des points importants à maîtriser.

Règles de sécurité

Fonction	Section des conducteurs
Être habilité à l'exercice de votre profession	Règles et obligations selon la norme NF C 18-510
Connaître et respecter les zones de voisinage	Espaces et distance avec les matériels électriques en rapport avec votre intervention
Avoir à disposition et utiliser vos EPI	Equipements de Protection Individuelle
Connaître les équipements de protection et de sécurité collective	Information et la protection du public vis-à-vis de votre zone d'intervention
Connaître et appliquer les mesures liées au travail en hauteur	Utilisation des échelles et des échafaudages
Connaître et appliquer les instructions permanentes de sécurité	Conformité de votre équipement et de vos outils
Connaître les classes d'isolation des matériels	Isolation et raccordement à la terre des matériels
Connaître les risques liés aux outils	Risques et prévention

Habilitations électriques

- Domaines de tension



- Tableaux des habilitations

> Système de classification des habilitations électriques

1 ^{er} caractère		2 ^e caractère		3 ^e caractère		Attributs	
B	Basse et très basse tension	0	Exécutant ou chargé de chantier	T	travaux sous tension	BE	Basse tension
H	Haute tension	1	Exécutant d'opération d'ordre électrique	V	travaux voisinage tension	HE	Haute tension
		2	Chargé de travaux	N	nettoyage sous tension		Essai Vérification Mesurage Manœuvre
		C	Chargé de consignation	X	opération spéciale		
		R	Intervention générale				
		S	Intervention remplacement / raccordement				



> Habilitations BO – H0 ou H0V

Travaux confiés à des personnes habilitées, exécutants ou chargés de chantier, connaissant les risques électriques.

		Ouvrage ou installation consigne BT et HT		Voisinage simple BT et HT (zone 1)		Voisinage renforcé (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	H0	H0V
Autre opération d'ordre non électrique	BT	pas d'habilitation requise	pas d'habilitation requise	Cas interdits			
	HT	pas d'habilitation requise	pas d'habilitation requise				

Nota : zones de voisinage, voir paragraphe suivant.

> Habilitations B1 – B2 ; H1 – H2

Travaux confiés à des personnes habilitées **B1** ou **H1**, travaillant sous l'autorité d'un chargé de travaux **B2** ou **H2**.

Le chargé de travaux a la connaissance de l'encadrement et des procédures de consignation.

	Travaux sur ouvrage ou installation consignés BT et HT		Travaux dans la zone de voisinage renforcé BT (zone 4)				Travaux au voisinage simple BT et HT (zone1)		Travaux au voisinage renforcé HT (zone 2)		Travaux dans la zone des travaux sous tension HT (zone 3)	
			Travaux hors tension		Travaux sous tension							
	Exécutant	Chargé de travaux	Exécutant	Chargé de travaux	Exécutant	Chargé de travaux	Exécutant	Chargé de travaux	Exécutant	Chargé de travaux	Exécutant	Chargé de travaux
BT	B1	B2	B1V	B2V	B1T B1N	B2T B2N	B1	B2	Sans objet			
HT	H1	H2	Sans objet				H1	H2	H1V	H2V	H1T H1N	H2T H2N

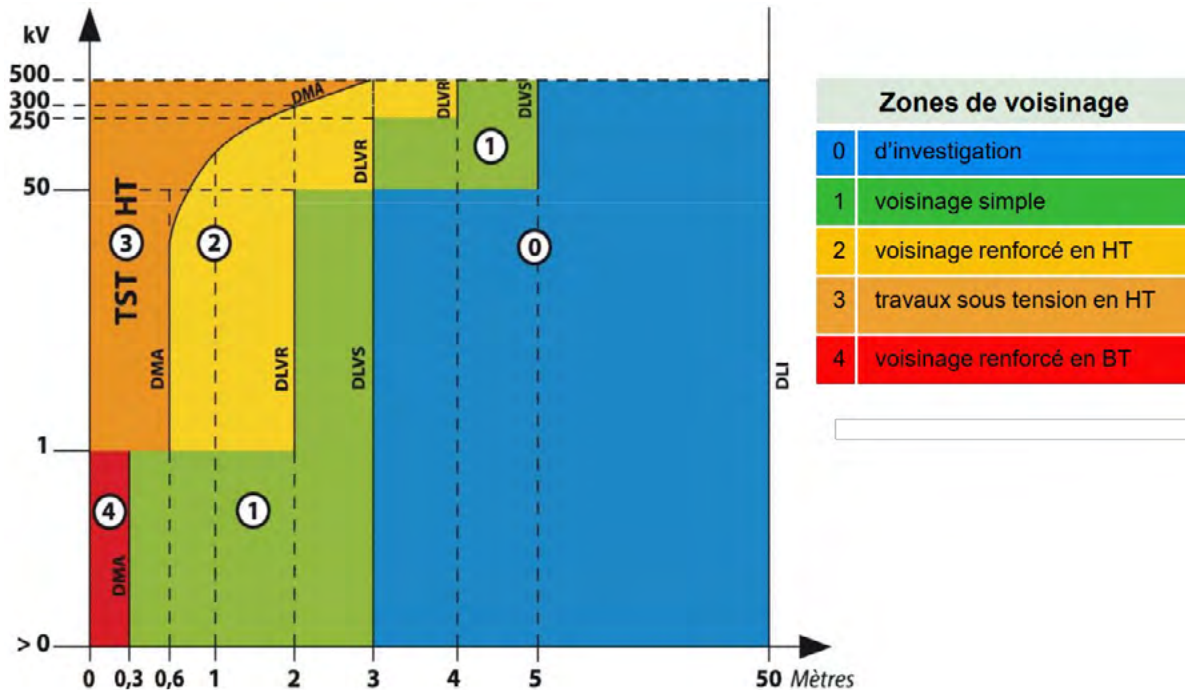
Nota : zones de voisinage, voir paragraphe suivant.

Zones de voisinage

Elles sont déterminées en fonction de :

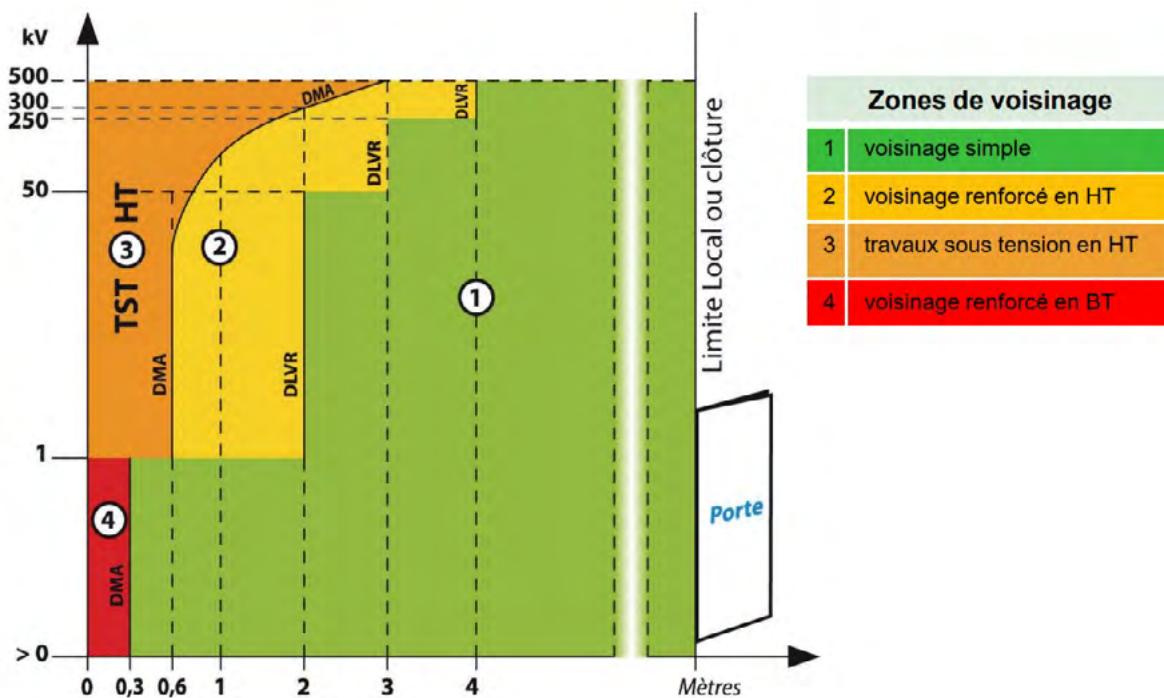
- la tension (en kV),
- la distance (en m).

• Les zones d'environnement en champ libre

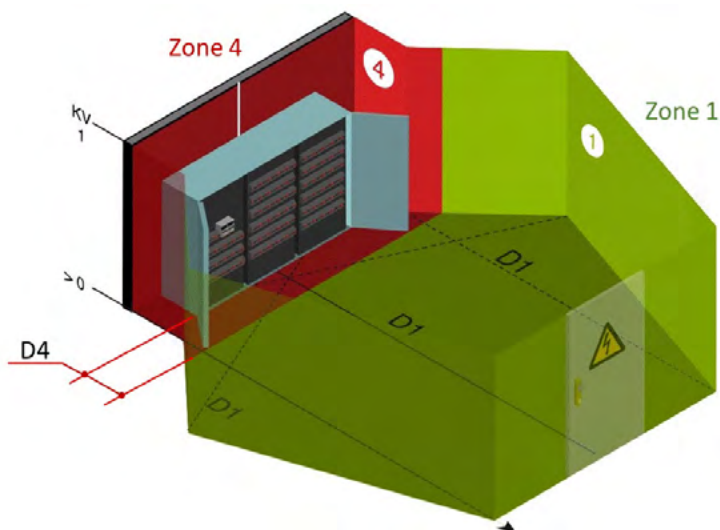


• Les zones d'environnement dans les locaux

> Dans un local technique



> Autour d'une armoire électrique

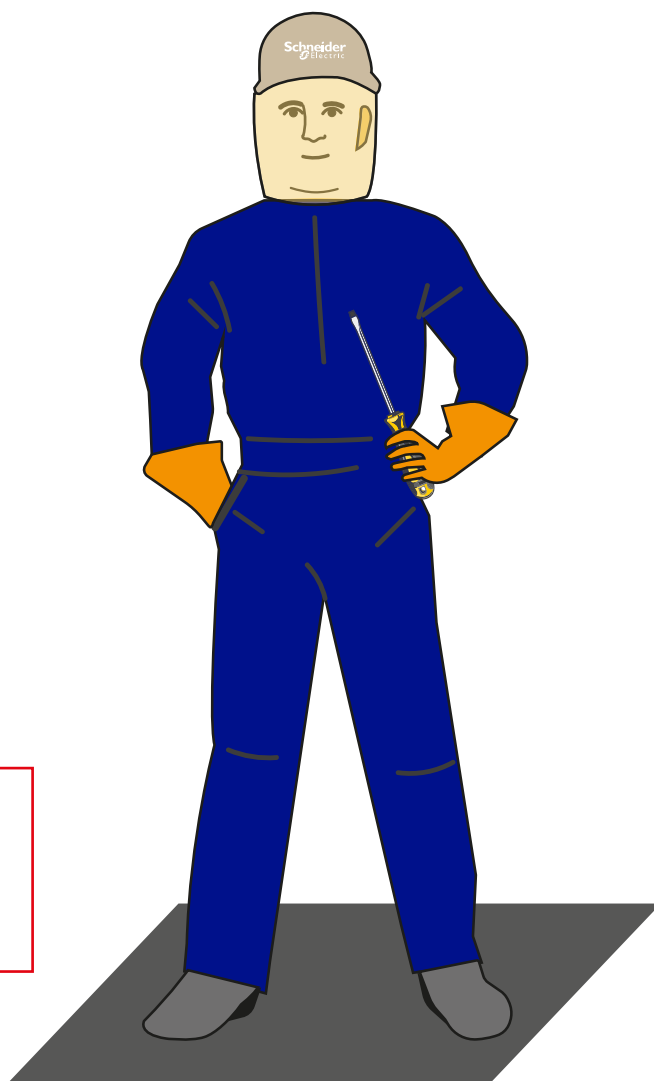


- Z1 est la Zone de voisinage simple (Zone 1)
- Z4 est la Zone des opérations électriques basse tension
- D1 est la Distance Limite de Voisinage Simple (DLVS) soit 3 m en BT
- D4 est la Distance Minimale d'Approche (DMA) soit 0.3 m en BT

Protection et sécurité

- Pas de bijoux
- Vêtements secs ininflammables
- Manches baissées
- Pas de boucle métallique
- Chaussures isolantes
- Casque isolant
- Écran facial
- Pas de fermetures métalliques
- Outillage isolé, pas de règle ou de mètre métalliques
- Gants isolants
- Tapis isolant

Mon ÉQUIPEMENT est complet et en bon état.
Mon EMPLACEMENT de travail est dégagé.
J'ai un APPUI solide et une POSITION stable



Vérifier les EPI avant utilisation

Protections et sécurité

> Signalisation de la zone de travail, ruban de délimitation, balises...



> Tabouret et tapis isolant, outils isolés...



La VAT ou vérification d'absence de tension

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont obligatoires tout au long de cette procédure.



Toujours tester les gants avant de les mettre.

> Vous avez séparé au niveau du disjoncteur de branchement.

Pour être persuadé qu'aucune tension n'arrive à l'endroit de l'intervention. Il faut faire une Vérification d'Absence de Tension ou VAT. Pour cela, l'appareil utilisé est un détecteur de tension DDT certifié pour la norme NF C 18-510.

> Première étape : test de l'appareil

Cet appareil sert à tester s'il y a présence ou non de tension sur les bornes de l'appareil concerné. Oui mais attention avant de l'utiliser, qui vous dit qu'il fonctionne bien.

Il faut donc le tester avant de faire la mesure. Certains vérificateurs possèdent un bouton "autotest", pour les autres, il suffit de toucher les deux connecteurs de l'appareil ensemble (signal lumineux ou sonore pour indiquer le bon fonctionnement). Si l'appareil ne bip pas, c'est qu'il ne fonctionne pas

> Deuxième étape : Vérifier l'absence de tension

Cette vérification doit se faire au plus proche de la zone de travail.

Elle se fait entre les conducteurs actifs (phase et neutre) mais aussi entre les conducteurs actifs et le conducteur de protection (PE ou vert/jaune), on peut aussi utiliser la barrette verte de connexion du PE dans le tableau.

En effet, Il ne faut pas oublier de vérifier l'absence de tension entre un conducteur actif et le conducteur de protection électrique, car un pôle de l'appareil de séparation (disjoncteur de branchement) peut être bloqué en position fermée.

Si le vérificateur vous indique qu'il y a de la tension (signal lumineux ou sonore), c'est que vous n'avez pas couper le disjoncteur, ou que vous avez une autre source d'alimentation dans la maison!

S'il n'y a aucun signal, c'est probablement qu'il n'y a pas de tension.

> Troisième étape : nouveau test de l'appareil

Car il se peut très bien que votre appareil soit tombé en panne au moment de faire la mesure et vous croirez peut-être qu'il n'y a plus aucune tension alors que ce n'est pas vrai.

Il faut donc re-tester l'appareil après la mesure comme en première étape, afin de confirmer que l'appareil n'est pas tombé en panne au moment du test de la deuxième étape.

Maintenant vous pouvez enlever les équipements de protection s'il n'y a pas de présence de tension.

Le travail en hauteur

• Les échelles



Marche pied



Escabeau



Échelle

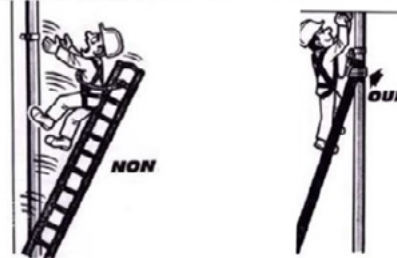


Échafaudage

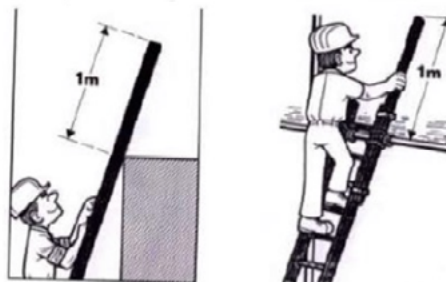


Plate forme individuelle

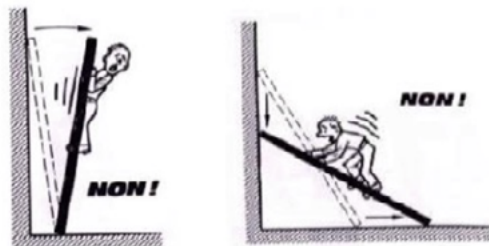
Pour ne pas glisser ou basculer, l'échelle devra être fixée dans sa partie inférieure ou supérieure par un de ses montants, soit maintenue en place au moyen de tout dispositif antidérapant ou toute autre solution d'efficacité équivalente.



Ne jamais travailler à deux sur une même échelle même si elle est double. L'échelle doit dépasser d'au moins 1 m le niveau d'accès.



L'utilisateur doit donner une bonne inclinaison à l'échelle 70° à 75° (si la hauteur est de 4 m, l'écartement à la base sera de 1 m) :



- trop verticale, elle basculera facilement vers l'arrière,
- trop inclinée, elle aura tendance à glisser.

Art. R. 233-13-30.

- Les échelles doivent être utilisées de façon à permettre aux travailleurs de disposer à tout moment d'une prise et d'un appui sûrs. En particulier, le port de charges doit rester exceptionnel et limité à des charges légères et peu encombrantes. Il ne doit pas empêcher le maintien d'une prise sûre. »

Le matériel recommandé :
(PIRL : Plateforme Individuelle Roulante Légère)

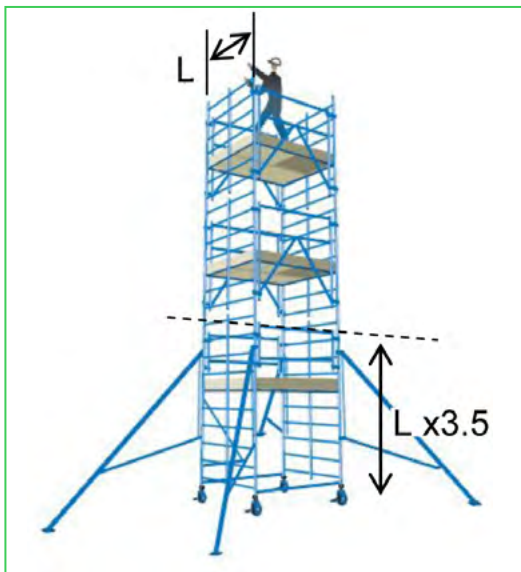


• Les échafaudages

> Les exigences organisationnelles sur le lieu de travail :

- supervision par une personne compétente présente à la fois pendant le montage, le démontage, la transformation et l'utilisation (désignée et autorisée par l'employeur (articles R. 233-13-31, R. 233-35 et R. 233-36 du Code du travail),
- les documents concernant les échafaudages doivent être disponibles sur le lieu de travail (Les plans de montage, de transformation et démontage et note de calculs de stabilité et charges admissibles, ainsi que la notice d'instruction sur l'utilisation et les risques). (Articles R. 233-13-34 à R. 233-36),
- l'utilisateur :
 - formation sur les risques lors du montage, démontage et la compréhension des plans.,
 - formation relative aux mesures contre le risque de chute (personnes ou objets) et les conditions de charges (classe des échafaudages).

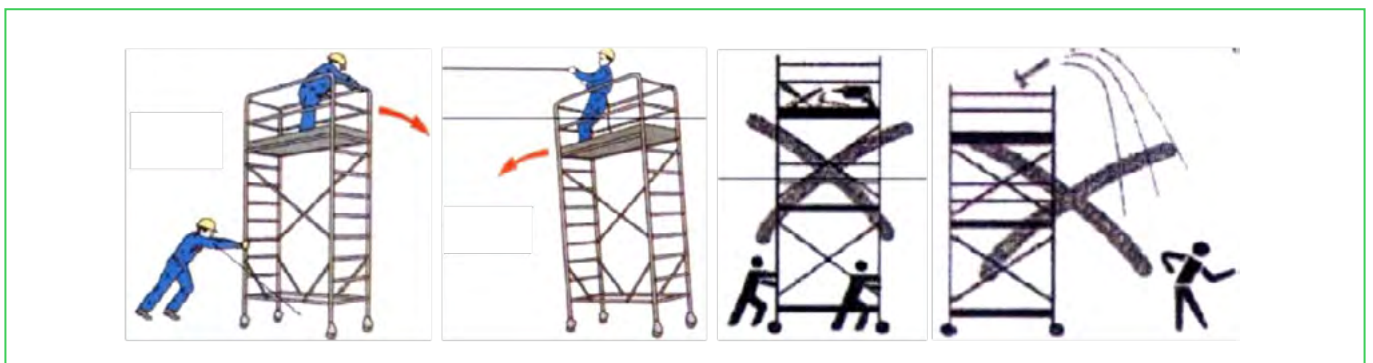
> Les points de contrôle d'un échafaudage



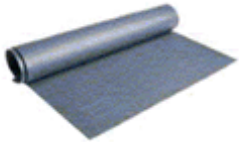
- Les pièces doivent être immobile l'une par rapport à l'autre.
- L'échafaudage doit résister aux charges et aux conditions atmosphériques, y compris le vent.
- Doit être protégé contre les glissades et les chutes.
- Le support doit être suffisamment robuste pour empêcher toute distorsion ultérieure.
- Dimensions, forme et emplacement des planchers adaptés à la nature du travail et charges immobiles dans une utilisation normale (classes des échafaudages).
- Entre les bords du plancher et le bâtiment : pas de vide dangereux (20 cm) et mesures de protection des ouvertures (mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle).
- Un accès adéquat et sécurisé entre les différents étages de l'échafaudage (trappe).

- L'accès entre les niveaux par l'intérieur est à choisir en priorité si celui-ci se fait par l'extérieur le matériel doit être équipé d'un portillon à fermeture automatique (NFP 93-520).
- Pour certaine hauteur, il est nécessaire d'installer des étais et des stabilisateurs.

> Comportements à éviter



Instructions permanentes de sécurité



Les risques et leurs conséquences

Équipement alimenté sous une tension 230 V ou 400 V

Risques	Conséquences
Électrification ou électrotraumatisme	Secousse électrique, contraction musculaire, tétanisation des muscles respiratoires, fibrillation ventriculaire
Effets thermiques	Brûlures
Électrocution	Mort immédiate

Consignes de sécurité

AVANT la mise sous tension

PENDANT la mise sous tension

Enlever les bijoux pouvant créer des risques de contacts électriques

Vérifier que le poste de travail est hors tension : utiliser un VAT et porter les équipements de protection individuelle (gants, casque avec écran facial...)

Respecter les limites de la zone de travail

PENDANT la mise sous tension

Faire vérifier l'équipement par le professeur

La mise sous tension est effectuée par le professeur

Interdit d'ouvrir la porte de l'armoire électrique, sans l'accord du professeur

Après avoir reçu l'ordre de travail par son professeur, l'exécutant électricien doit veiller à la propre sécurité, en portant les équipements de protection individuelle (gants, casque avec écran facial...), et n'utiliser que des outils adaptés au travail effectué

Attention danger : toute intervention sur le câblage est interdite lorsque le montage est sous tension

À LA FIN des essais

L'exécutant électricien doit signaler la fin de son intervention ou travail au professeur responsable

La mise hors tension est effectuée par le professeur



Signaler immédiatement toute anomalie constatée sur l'équipement au professeur responsable

Classes d'isolation des matériels

Classe	Symbole	Description
0	-	Isolation fonctionnelle sans liaison à la terre des masses métalliques
1		Isolation fonctionnelle et liaison à la terre des masses métalliques
2		• Double isolation des parties actives (isolation fonctionnelle et matérielle) • Pas de liaison à la terre des parties métalliques
3		Matériel de classe 2 équipé d'un transformateur TBTS

↳ Symboles équivalents :  + 



Risques liés aux outils

Une gestion éco-responsable de son chantier implique :

- une adéquation logique entre les souhaits des clients, leurs besoins et les produits proposés,
- l'optimisation du couple performance/contraintes techniques des produits et appareils proposés,
- la mise en œuvre des produits dans un souci de santé/sécurité pour vous-même et les autres.

Description des travaux	Moyens utilisés	Risques	Mesures de prévention possibles
Prendre connaissance du travail à faire, recenser le matériel et l'outillage nécessaires à l'exécution de la tâche à effectuer et préparer son poste de travail.	• Dossier de réalisation • Support de travail • Outillage spécifique • Matériel à implanter • Gaines et conducteurs • Escabeau ou échafaudage	• Chutes au sol (circulation de plain-pied) • Risque mécanique (choc, heurt) • Risque lié au port des charges	• Rangement, encombrement zone • Port des EPI (gants, casque, chaussures), utilisation des moyens de manutention (palan) • Gestes et postures
Tracer l'emplacement du matériel à implanter (coffret modulaire, lampes, boîtes, prises, ...)	• Mètre déroulant • Outil de traçage • Niveau • Escabeau ou échafaudage	• Risque mécanique (choc, heurt) du au matériel ou à la chute de matériel • Risque de chute du au travail en hauteur et à différents niveaux	• Port des EPI • Port du harnais vérifié conforme • Permis de travail en hauteur • Contrôle journalier de l'échafaudage • Balisage de la zone de travail
Percer, positionner et implanter le matériel, sur les murs.	• Perceuse + forêts • Scie cloche • Marteau • Chevilles et vis • Visseuse ou tournevis • Escabeau ou échafaudage	• Risque mécanique (choc, heurt) du au matériel ou à la chute de matériel • Risques liés aux outils portatifs (coupures, brûlures, projections, électrocutions, court-circuit, ...) • Risque de chute du au travail en hauteur • Risque lié à la poussière, à l'isolation	• Port des EPI (gants, casque, chaussures, lunettes, masque) • Port du harnais vérifié conforme • Permis de travail en hauteur • Contrôle journalier de l'échafaudage • Conformité des outillages • Balisage de la zone travail
• Placer les gaines et tirer tous les conducteurs, en encastré. • Façonner les conduits et tirer les conducteurs, en apparent.	• Outil de découpe des gaines ou des conduits • Gaines et conducteurs • Aiguille tire-fils • Scie, lime • Escabeau ou échafaudage	• Risque mécanique (choc, heurt) du au matériel ou à la chute de matériel • Risques liés aux outils coupants (coupures) • Risque de chute du au travail en hauteur • Risque physique (élongation musculaire) • Risque lié à la poussière, à l'isolation	• Port des EPI (gants, casque, chaussures, lunettes, masque) • Port du harnais vérifié conforme • Permis de travail en hauteur • Contrôle journalier de l'échafaudage • Balisage de la zone de travail



Description des travaux	Moyens utilisés	Risques	Mesures de prévention possibles
Raccorder électriquement les appareils, le coffret modulaire et les boîtes.	• Outils de l'électricien (pince coupante, pince à dénuder, tournevis, ...) • Bornes de raccordement vissées ou auto.	• Risque mécanique (choc, heurt) du au matériel ou à la chute de matériel, • Risques liés aux outils coupants (coupures), • Risque de chute du au travail en hauteur • Risque lié à l'électricité (électrocution, électrisation, brûlure)	• Port du harnais vérifié conforme • Permis de travail en hauteur • Contrôle journalier de l'échafaudage • Balisage de la zone de travail • Habilitation électrique, + EPI • Consignation électrique avec EPI adéquates et VAT obligatoire
Nettoyage du chantier et rangement de l'outillage.	• Outil de nettoyage • Tri des déchets (cuivre)	• Chutes au sol (circulation de plain-pied), • Risque mécanique (choc, heurt), • Risque lié au port des charges	• Rangement, encombrement zone • Port des EPI utilisation des moyens de manutention (palan) • Gestes et postures
Mise sous tension et mise en service de l'installation	• Support de travail • Matériel de l'installation • Appareils de contrôle	• Risque lié à l'électricité (électrocution, électrisation, brûlure)	• Habilitation • Consignation électrique avec EPI adéquates

Éco-responsabilité

Une gestion éco-responsable de son chantier implique :

- une adéquation logique entre les souhaits des clients, leurs besoins et les produits proposés.,
- l'optimisation du couple performance/contraintes techniques des produits et appareils proposés,
- la mise en œuvre des produits dans un souci de santé/sécurité pour vous-même et les autres.

 Gérer les déchets	 Sensibiliser vos collègues	 Viser la haute performance énergétique
260 millions de tonnes de déchets chaque année pour le BTP ! Aujourd'hui encore, il n'est pas rare de trouver des dépôts sauvages qui anéantissent les paysages. À terme, ils menacent la faune et la flore et même les humains, au travers de leur caractère polluant.	Pour que la démarche d'éco-responsabilité soit efficace et respectée et que chaque travailleur se sente au maximum impliqué dans le processus, il faut les informer, voire les former, leur expliquer leur importance dans le processus éco-responsable.	Proposez des produits et des solutions qui garantissent au mieux l'efficacité de votre installation sur le plan énergétique
 Réduire les risques professionnels	 Diminuer les nuisances visuelles et sonores	 Privilégier la main-d'œuvre locale
Vous serez quotidiennement exposés à des risques de chute ou d'accidents en tout genre. Faites tout le nécessaire pour créer un environnement de travail protégé. Autant que possible, évitez d'utiliser des solvants chimiques. Préférez les solutions d'entretien enzymatiques pour BTP, qui ne déclenchent aucune irritation chez l'Homme, ni de la peau en cas de contact, ni des voies respiratoires en cas d'inhalation.	Vous intervenez dans un secteur où d'autres personnes vivent au quotidien. Vous devez vous soucier d'eux au maximum. Évitez d'encombrer les voies de circulation, aménagez la zone de façon à ne pas trop assombrir le paysage et travaillez sans trop de bruit, en respectant les plages horaires préservant la qualité de vie des riverains.	La démarche RSE, étroitement liée au concept de chantier éco-responsable, inclut des objectifs sociétaux pour les gérants. Ainsi, pour contribuer à l'économie de votre territoire, collaborez autant que possible avec des ouvriers résidant dans un secteur proche.
 Choisissez les bons outils et matériaux	 Optimiser les consommations énergétiques	 Empêcher la pollution des eaux et sols
Misez sur des matériaux de bonne qualité, en sélectionnant des fournisseurs localement proches et de confiance. Les produits d'entretien enzymatiques pour BTP, particulièrement efficaces, vous aident à nettoyer rapidement, sans représenter un quelconque risque pour la planète.	Les fuites d'eau génèrent des dépenses couteuses et totalement incompatibles avec la notion de chantier éco-responsable. En parallèle, évitez de laisser inutilement les moteurs tourner ou les lumières allumées, afin de réduire l'empreinte écologique de votre activité !	Substances parfois dangereuses et polluantes. À stocker dans des espaces définis pour éviter tout déversement dans la nature. Ne rejetez jamais de matières chimiques dans les réseaux d'eau traditionnels
 Veiller à la qualité de l'air		
Poussière, odeurs nauséabondes : humidifiez les routes par temps sec (contre la poussière) et bâchez toutes les bennes, dans l'optique d'éviter les envols inattendus.		

Le recyclage



Source :  **recylum**
Eco-organisme à but non lucratif

• Exemple de filière de gestion des déchets



Le recyclage des équipements électriques professionnels : **tous les équipements** électriques issus de vos chantiers **sont à déposer** chez l'un des 1 200 distributeurs partenaires de collecte de Recylum pour être recyclés.

En particulier : lampes à Led, tubes fluorescents...

Les équipements en plastique du bâtiment se recyclent aussi à **plus de 90% de leur poids**.

Le plastique est réutilisé notamment pour la fabrication de tuyauterie en PVC, de présentoirs, de coques d'outillages et autres produits du secteur du bâtiment.

Life Is On



se.com/fr

Schneider Electric France

Direction Marketing Communication France

Le Hive

35, rue Joseph Monier

92500 Rueil-Malmaison, France

Conseils et services

se.com/fr/contact

© 2024 Schneider Electric. Tous droits réservés. Life Is On Schneider Electric est une marque commerciale appartenant à Schneider Electric SAS, ses filiales et ses sociétés affiliées.
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.
Life Is On : la vie s'illumine - Mise en page : MC STUMP