

Sommaire



Nota bene

- Ce présent guide se limite aux prescriptions des locaux privatifs à usage d'habitation (partie 7-771 de la norme).
- Pour les installations électriques des parties communes des bâtiments d'habitation collectifs, il y a lieu de se reporter à la partie 7-772 de la norme NF C 15-100.

L'essentiel de la norme NF C 15-100

- Les différents amendements et interprétations de la norme 2
- Les principales évolutions 3
- L'équipement minimal 4

La norme pièce par pièce

- Séjour 6
- Cuisine 7
- Chambre 8
- Salle de bain 9
- Autres locaux supérieurs à 4 m², circulations et WC 10
- Extérieur 11

La norme fonction par fonction

- Section des conducteurs et calibre des protections 12
- Circuits spécialisés 14
- Protection différentielle 30 mA 15
- Prises de courant 16
- Prises de communication 17
- Eclairage 18
- Boîtes de connexion et dispositifs connexion luminaires 19
- Chauffage électrique 20
- Protection contre la foudre 21
- Locaux contenant une baignoire ou une douche 22
- Schéma électrique et identification des circuits 23
- Gaine technique logement 24

Exemples de mise en œuvre

- Concevoir une GTL 28
- Logement < 35 m² 30
- Logement < 100 m² 31
- Logement > 100 m² 32
- Logement > 145 m² 34
- Système de communication, grade 1 et 2 36

Au delà de la norme...

- + de confort 38
- + d'économie d'énergie 39

Services

- Les stages de formations 40

Les différents amendements et interprétations de la norme

Amendement NF C15-100/A3

Révision de la partie 7-771 concernant les locaux d'habitation et les parties communes des immeubles collectifs d'habitation.

Principales évolutions :

Les dispositions du présent amendement sont applicables aux ouvrages dont la date de dépôt de demande de permis de construire, ou à défaut la date de déclaration préalable de construction, ou à défaut la date de signature du marché, ou encore à défaut la date d'accusé de réception de commande est postérieure au 31 juillet 2010.

- Des précisions pour l'application des règles relatives :
 - aux points d'éclairage
 - au décompte des socles de prise de courant
 - aux circuits de communication
 - au tableau de communication.
- Intégration de la fiche d'interprétation F10 publiée en janvier 2008 fixant les prescriptions particulières pour l'accessibilité aux personnes handicapées à ses locaux. Cette fiche reste applicable jusqu'au 31 juillet 2010.

Amendement NF C15-100/A2

Révision de la partie 7-701 concernant les locaux contenant une baignoire ou une douche. Principales évolutions :

- Prise en compte des douches préfabriquées, des douches à jets pulsés, des baignoires encastrées.
- Redéfinition des volumes au-dessus des volumes 1 et 2.
- Généralisation de la distance de 1,20 m pour le volume 1 dans le cas des douches avec ou sans receveur.
- Révision du degré de protection (de IPX3 à l'IPX4) pour les matériels placés en volume 2.
- Levé de la dérogation concernant le degré de protection de la prise rasoir.
- Possibilité d'installer 1 DCL en volume 2.
- Raccordement des chauffe-eau en volume 1.

- Chauffage électrique dans le sol et les parois.
- Emplacement de la boîte de connexion de la liaison équipotentielle supplémentaire pouvant être sur une paroi commune dans un local adjacent.

Amendement NF C15-100/A1

- Modification de la norme de décembre 2002 et sa mise à jour de juin 2005
- Reprise des fiches d'interprétation publiées jusqu'au 1^{er} décembre 2007 : F1 – F2 – F3 – F5 – F6 – F7 – F8 – F9

Dispositions réglementaires relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées (771.512.2.16)

Les locaux concernés

- L'obligation d'accessibilité porte sur :
- tous les bâtiments d'habitation collectifs :
 - logements
 - parties communes (circulations intérieures et extérieures, locaux collectifs, ascenseurs, etc.).
 - les maisons individuelles construites pour être louées ou mises à disposition ou pour être vendues.
 - les locaux collectifs des ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées.

Les pièces concernées

Certaines dispositions sont spécifiques à "l'unité de vie des logements".

Cette unité est généralement constituée des pièces suivantes :

- la cuisine,
- le séjour,
- une chambre,
- un W.C.
- et une salle d'eau.

Date de mise en application

Les dispositions à prendre pour l'accessibilité aux personnes handicapées sont applicables aux installations dont la demande de permis de construire a été déposée à compter du 1^{er} janvier 2007.



Les prescriptions complémentaires relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées sont repérées par le pictogramme suivant

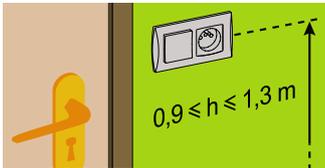


Sont prises en compte toutes les situations de handicaps :

- Déficience motrice et paralysie
- Troubles de la vision et cécité
- Troubles de l'audition et surdité
- Mémoire, troubles psychiques et mentaux

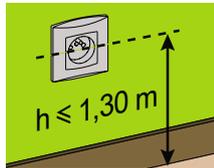
Les principales évolutions

Prises de courant



Socles supplémentaires

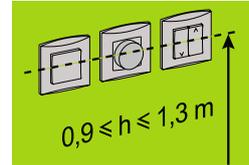
- Dans chaque pièce de l'unité de vie
- A proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage
- Non commandé.



Hauteur

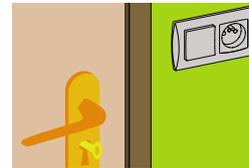
- Axe des socles ≤ 1,30 m du sol.

Commande



Hauteur

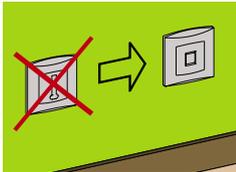
- Comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol
- Concerne :
 - commande d'éclairage
 - de volets roulants
 - thermostats d'ambiance, etc.



Emplacement

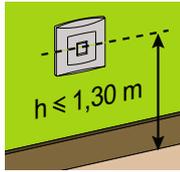
- A l'entrée, à l'intérieur de chaque pièce
- Concerne le dispositif de commande d'éclairage.

Prises de communication



Type

- Prise en T interdite, prise RJ45 obligatoire.

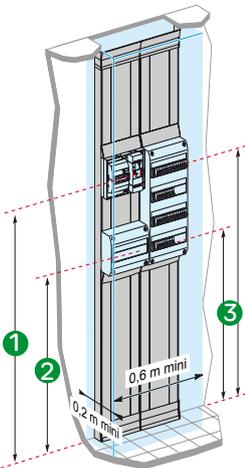


Hauteur

- ≤ 1,30 m du sol.

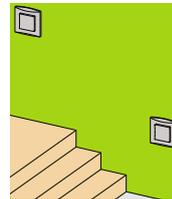


Gaine technique logement (GTL)



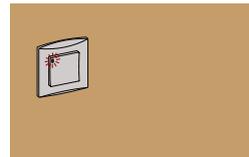
Hauteur

		Prescriptions générales	
1	Coupure d'urgence	entre 1 et 1,80 m (1,30 m dans locaux pour personnes âgées)	entre 0,90 et 1,30 m
2	Appareillage dans coffret de répartition	entre 1 m (0,5 dans le cas de GTL fermée) et 1,80 m	entre 0,75 et 1,30 m
3	Socles de prise du tableau de communication :	-	entre 0,05 et 1,30 m
	● socles de prises de courant	-	-
	● socles RJ45 (brassage manuel)	au minimum 0,05 m	-



Escalier

- Dispositif d'éclairage commandé aux différents niveaux.



Chemineurs extérieurs

- Commande repérée par un voyant.

Coffret de communication



Minimum requis (1) par la norme :

- Barrette de terre
- Socles RJ45
- DTI (point de livraison)
- Répartiteur télévision (passif)
- Répartiteur téléphone RJ45
- Rail DIN (100 mm) pour permettre la mise en œuvre d'un DTI optique.

Moyennant l'adaptation de ses dimensions, le tableau peut recevoir les autres matériels pour les applications de :

- la diffusion de télévision terrestre ou satellitaire (répartiteurs, amplificateur, etc.)
- la communication (routeur, modem, "box", concentrateur, etc.)

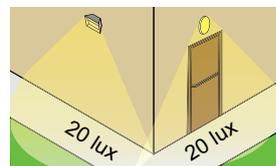
(1) à partir du 31 juillet 2010.

Eclairage



Escalier

- Suppression de toute zone d'ombre par un dispositif d'éclairage adapté.



Extérieur

- Niveau d'éclairage de 20 lux en tout point du cheminement.

L'équipement minimal

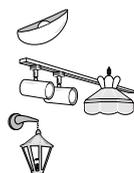


séjour



cuisine

Eclairage (voir page 18)



- 8 points maxi par circuit
- 1 point d'éclairage par tranche de 300 VA pour les spots et bandeaux lumineux
- 2 circuits mini pour les logements > 35 m²
- Dispositif DCL : voir page 19



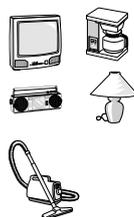
- Au plafond obligatoirement
- Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m



- Au plafond obligatoirement
- Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m



Socles de prises de courant 16A non spécialisées (voir page 16)



- Décompte du nombre de socle (voir page 3)
- Nombre de socles maxi par circuit et protection associée (voir page 2)
- hauteur ≤ 1,30 m



- 5 mini avec 1 par tranche de 4 m² (ex : 7 pour séjour 27m²)
- + 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage (peut être comptabilisé dans les 5)
- personnalisation possible pour séjour > 40 m², avec 1 mini de 10 (1)



- 6 dont 4 au dessus du plan de travail
- + 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage (peut-être comptabilisé dans les 6)



- lorsque la cuisine est ouverte sur le séjour, la surface du séjour est égale à la surface totale moins 8 m² (1)

Prises de communication (voir page 17)



- Téléphonie, réseau informatique (avec partage de l'accès internet éventuel), télévision



- A proximité de la prise TV et d'au moins une prise de courant
- A une hauteur ≤ 1,30 m



Prises TV (voir page 17)



- Si les prises de communication n'assurent pas la diffusion de la télévision



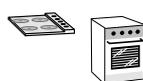
- A une hauteur ≤ 1,30 m



4 circuits spécialisés obligatoires pour le gros électroménager (voir page 14)



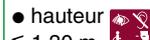
- Lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle, congélateur, four



- Cuisinière ou plaque de cuisson
- 32 A mono ou 20 A tri



- hauteur ≤ 1,30 m



ou

Circuits spécialisés pour chacune des applications suivantes lorsqu'elles sont prévues (voir page 14)
 Chauffe-eau électrique, chaudière et ses auxiliaires, chauffage salle de bain, pompe à chaleur ou climatisation, VMC si non collective, circuits extérieurs volets roulants électriques (1), tableau divisionnaire (1)



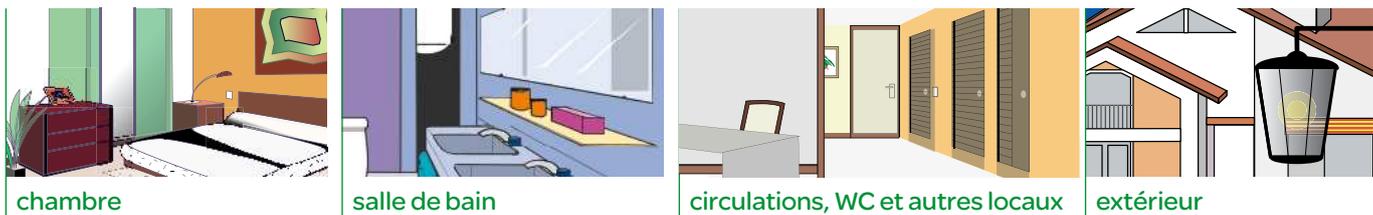
ou

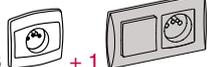
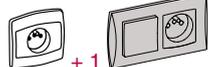


ou

alimentation directe

(1) prescriptions de l'amendement A3 applicable au 31 juillet 2010. ◻



<p>chambre</p>  <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Au plafond obligatoirement ● Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m 	<p>salle de bain</p>  <p>1</p> <p>ou</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Au plafond ou en applique ● Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m 	<p>circulations, WC et autres locaux</p>  <p>1</p> <p>ou</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Au plafond ou en applique ● Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m 	<p>extérieur</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 par entrée principale ou de service ● 1 recommandé à proximité du garage (1) ● 20 lux minimum pour les cheminements ● Commande repérée par voyant 	
 <p>3 + 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Installation en périphérie ● + 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage 	 <p>1 + 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autorisée dans volume 3 et hors volume ● Interdite au sol ● + 1 ○ Dans pièce entre 0,90 et 1,30 m ○ A proximité immédiate de la commande d'éclairage si cette dernière est à l'intérieur 	 <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obligatoire dans circulations et locaux > 4 m² ● Non obligatoire pour WC et annexes non attenantes (garage, abris de jardin, etc.) 	 <p>1</p> <p>WC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage 	
 <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A proximité d'au moins une prise de courant ● A une hauteur ≤ 1,30 m 				
<ul style="list-style-type: none"> ● 2 si > 100 m² ● 1 si ≤ 100 m² ● 0 admis si ≤ 35 m² ● A une hauteur ≤ 1,30 m 				
<ul style="list-style-type: none"> ● A une hauteur ≤ 1,30 m ● Pour le lave-linge et le sèche linge : <ul style="list-style-type: none"> ○ à proximité des arrivées et évacuations d'eau ○ dans le volume 3 uniquement s'ils sont dans la salle de bain ● Lorsque l'emplacement du congélateur est défini, prévoir un circuit spécialisé avec 1 dispositif différentiel 30 mA spécifique, de préférence à immunité renforcée (exemple : D'click Vigi si) 				

(alimentant une ou plusieurs utilisations non attenantes au bâtiment. Exemple : éclairage, portail automatique), alarmes, contrôle, domotique, piscine

- Socle de prise à une hauteur ≤ 1,30 m
 - Voir condition d'installation du chauffe-eau dans la salle de bain page 22
- 

Séjour

- > ● En noir : Obligatoire
- En bleu : Recommandations et commentaires
- Ⓢ : nouveau

Dispositif de commande

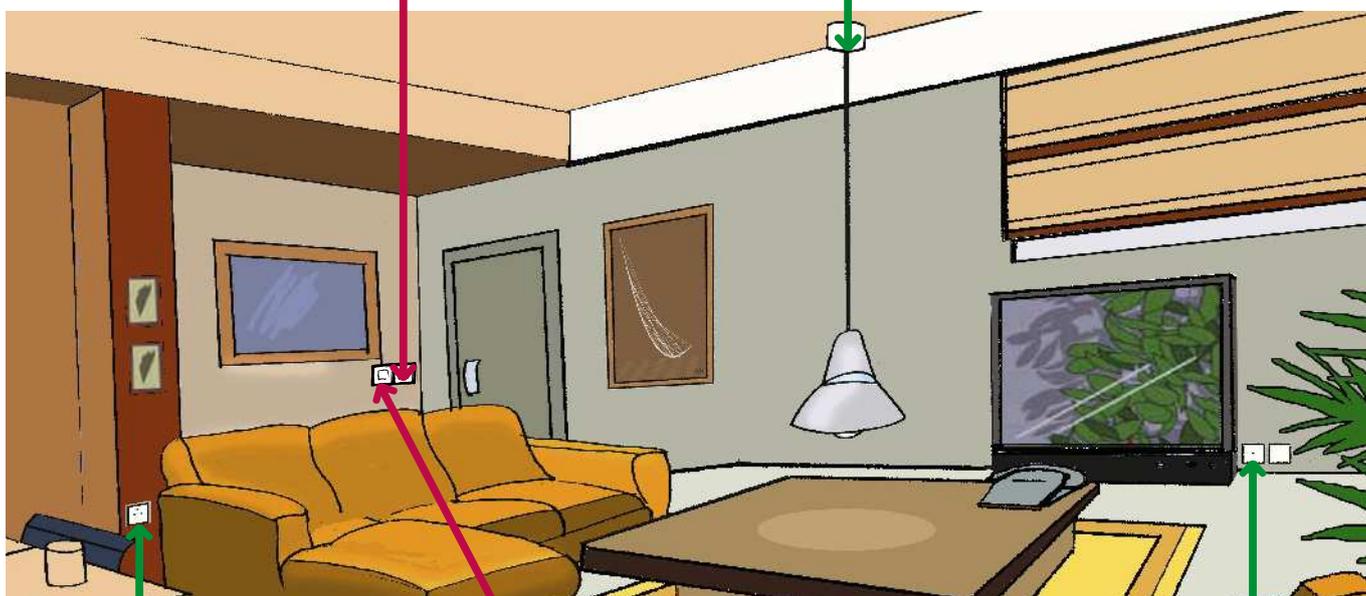
(771.536.5.1)



- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.
- Sont concernés :
 - les interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc.
 - les dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.
- Un dispositif de **commande d'éclairage** doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce.

Point éclairage (771.314.2.3)

- au moins **1 point** en plafond, équipé d'un socle DCL + douille DCL.
- **complément par 1 ou plusieurs en applique ou par 1 ou plusieurs socles de prise de courant commandés.**
- cas particulier : en cas d'une rénovation totale ou impossibilités techniques de réalisation en plafond, remplacement par 2 points en applique ou 2 socles prise de courant commandés.



Prises de courant non spécialisées 16 A

(771.314.2.1)

- **1 socle** par tranche de **4 m²** de surface, minimum de 5 socles.
- Répartition en périphérie.
- En pratique :
 - pour surfaces ≤ 20 m² = 5 socles
 - pour surfaces ≤ 24 m² = 6 socles
 - pour surfaces ≤ 28 m² = 7 socles
 - pour surfaces ≤ 32 m² = 8 socles
 - pour surfaces ≤ 36 m² = 9 socles
 - pour surfaces ≤ 40 m² = 10 socles.
- Personnalisation possible pour les séjours > 40 m² avec un minimum de 10 socles. Ⓢ
- Lorsque la cuisine est ouverte sur le séjour, la surface du séjour est égale à la surface totale moins 8 m². Ⓢ



- 1 socle de prise de courant 16 A 2P+T non commandé, qui peut ne pas être supplémentaire, doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (771.314.2.1.1).
- L'axe des socles de prise de courant doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.555.1.6.1).

Prise communication (771.559.6.1.1)

- 1 socle par pièce principale (au minimum 2 si petit logement).



- L'axe des socles de prise de communication doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.559.6.2.1).

- **Prise RJ45** (771.559.6.2) : emplacement à proximité d'un socle prise de courant 16 A.
- + **Prise coaxiale** si la télévision n'est pas distribuée par les prises RJ45 (771.559.6.2) emplacement à proximité :
 - d'un socle prise de courant 16 A
 - d'un socle prise de communication.

Cuisine

- ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

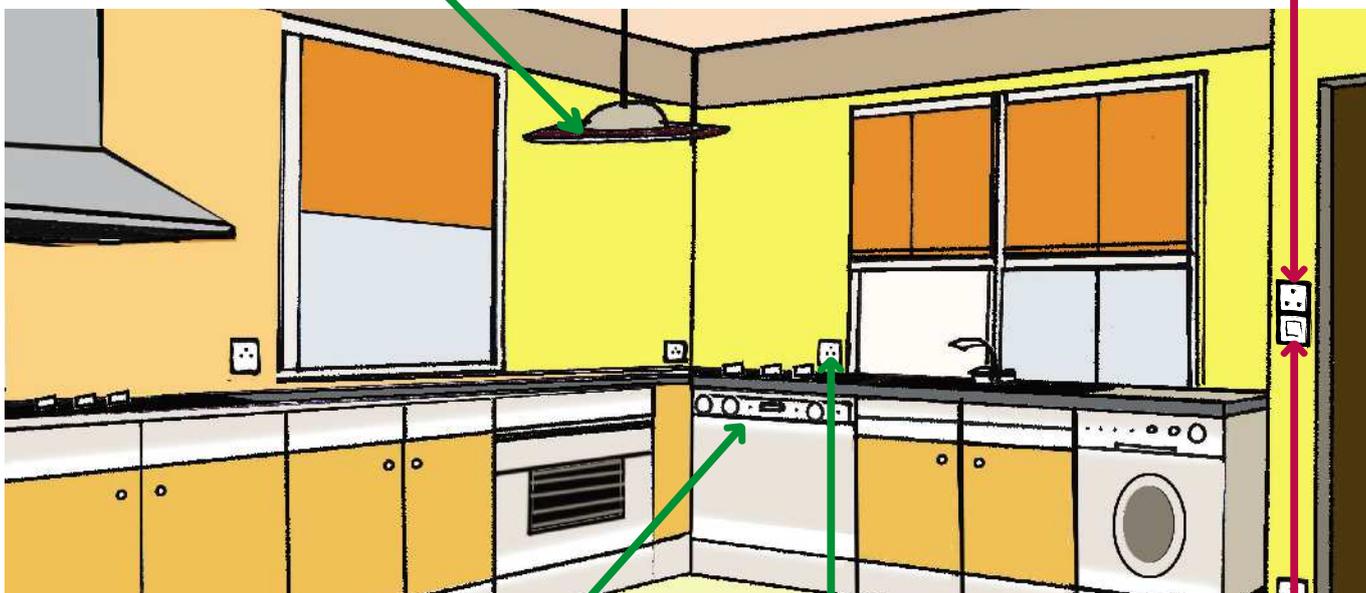
Point éclairage (771.314.2.3)

- Au moins **1 point** en **plafond**, équipé d'1 socle DCL + douille DCL.
- Complément par 1 ou plusieurs en applique ou par 1 ou plusieurs socles de prise de courant commandés.
- **Cas particulier** (771.314.2.3) En cas de rénovation totale ou d'impossibilités techniques de réalisation en plafond, remplacement par 2 points en applique ou 2 socles de prises de courant commandées.

Dispositif de commande (771.536.5.1)



- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.
- Sont concernés :
 - les interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc.
 - les dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.
- Un dispositif de commande d'éclairage doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce.



Circuits spécialisés gros électroménager (771.314.2.2)

- **1 circuit** d'alimentation pour cuisinière ou plaque de cuisson seule avec une boîte de connexion ou une prise 32 A mono ou une prise 20 A tri.
- **1 circuit** spécialisé avec socle prise de courant 16 A si four indépendant.
- **1 circuit** spécialisé avec socle prise de courant 16 A pour lave-vaisselle.
- Lorsque l'emplacement du congélateur est défini, il convient de prévoir 1 circuit spécialisé avec un dispositif différentiel 30 mA spécifique à ce circuit, de préférence à immunité renforcée (possibilité d'alimentation par transformateur de séparation).
- **Cas particulier des petits logements type T1** (771.314.2.2)
 - Adaptation du nombre de prises spécialisées en fonction de l'équipement fourni.
 - Si l'équipement n'est pas fourni, 3 circuits spécialisés au moins sont à prévoir (1 x 32 A et 2 x 16 A).

Prises de courant non spécialisées 16 A (771.314.2.1)

- **6 socles** dont 4 sont à répartir au-dessus du (ou des) plan(s) de travail.
- Installation interdite au dessus de l'évier et feux ou plaques de cuisson
- Si la surface de la cuisine est $\leq 4 \text{ m}^2$, 3 socles sont admis.
 - 1 socle supplémentaire identifié pour la hotte peut-être placé au-dessus des plaques de cuisson sous condition d'installation à 1,80 m minimum.



- Un socle de prise de courant 16 A 2P+T non commandé, qui peut ne pas être supplémentaire, doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (771.314.2.1.1).
- L'axe des socles de prise de courant doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.555.1.6.1), à l'exception du socle supplémentaire dédié à la hotte.

Chambre

➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Dispositif de commande (771.536.5.1) 

- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.
- Sont concernés :
 - les interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc.
 - les dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.
- Un dispositif de **commande d'éclairage** doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce.

Point éclairage (771.314.2.3)

- Au moins **1 point en plafond**, équipé d'1 socle DCL + douille DCL.
- Complément par 1 ou plusieurs en applique ou par 1 ou plusieurs socles de prise de courant commandés
- **Cas particulier** (771.314.2.3) : en cas d'une rénovation totale ou d'impossibilités techniques de réalisation en plafond, remplacement par 2 points en applique ou 2 socles prise de courant commandés.



Prise communication (771.559.6.1.1) 

- 1 socle par pièce principale et cuisine (mini 2 si petit logement).
- L'axe des socles de prise de communication doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.559.6.2.1).
- **Prise RJ45** (771.559.6.2) : emplacement à proximité d'un socle prise de courant 16 A.
- + **Prise coaxiale** si la télévision n'est pas distribuée par les prises RJ45 (771.559.6.2)
 - emplacement à proximité de :
 - un socle prise de courant 16 A
 - un socle prise de communication.
 - nombre minimal de prises coaxiales (771.559.6.1.2)
 - surface ≤ à 100 m² = au moins 2 socles
 - surface > à 100 m² = au moins 3 socles
 - surface ≥ à 35 m² = 1 seul socle admis.

Prises de courant non spécialisées 16 A (771.314.2.1) 

- **3 socles.**
- Répartition en périphérie.
- L'axe des socles de prise de courant doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.555.1.6.1).
- Un socle de prise de courant 16 A 2P+T supplémentaire et non commandé, doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (771.314.2.1.1).

Salle de bain

➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Dispositif de commande (771.536.5.1)



- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.
- Sont concernés :
 - les interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc.
 - les dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.
- Un dispositif de **commande d'éclairage** doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce. Pour respecter les règles liées aux volumes, il **peut être posé à l'extérieur**.

Classification des volumes (701.32)

- 0 : dans la baignoire ou la douche.
 - 1 : au-dessus du volume 0 et jusqu'à 2,25 m à partir fond baignoire.
 - 2 : 0,6 m autour du volume 1 et jusqu'à 2,25 m à partir fond baignoire.
 - 3 : 2,4 m autour du volume 2 (jusqu'à 2,25 m du sol) et au-dessus des volumes 1 et 2 (au delà de 2,25 m du fond de la baignoire).
- Espace sous la baignoire (701.320.5) : volume 1 ou volume 3 si fermé et accessible par trappe.

Appareillage (701.55)

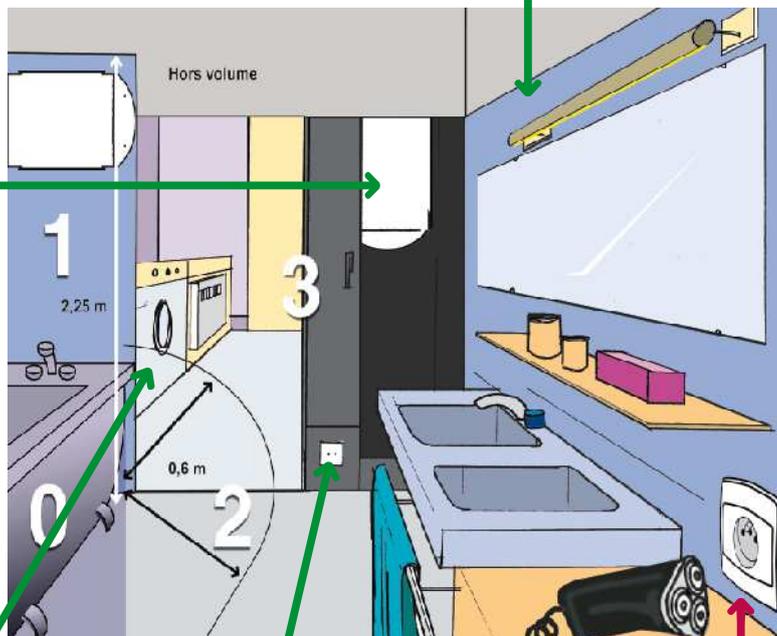
- Aucun appareillage dans volume 0.
- Aucun appareillage en volume 1 et 2, sauf interrupteurs de circuits à TBTS 12 V dont la source est installée hors volumes 0, 1 ou 2.

Luminaire et appareils de chauffage (701.55)

- Non autorisés dans volumes 0 - 1.
- Autorisés en volume 2 : si classe II - DCL si IPX4.
- Ne peuvent pas être installés sur tabliers, paillasse et niches de baignoire ou douche.

Production d'eau chaude (701.55)

- Dans les volumes 1 et 2, s'ils ne peuvent pas être placés ailleurs, seuls sont admis, à condition que le circuit d'alimentation soit protégé par DDR ≤ 30 mA, les appareils alimentés en 230 V suivants : les chauffe-eau électriques instantanés ou à accumulation.
 - Un chauffe-eau instantané installé en volume 1 ou 2 peut être alimenté directement par un câble, sans interposition d'une boîte de connexion.
- Cette dérogation à l'obligation d'une boîte de connexion à l'extrémité de chaque canalisation noyée permet au câble d'alimentation de pénétrer directement dans le chauffe-eau.
- Remarque : avant la parution de l'amendement 2, la tolérance d'un chauffe-eau en volume 1 ou 2 exigeait son raccordement à des canalisations d'eau en matériau électriquement conducteur. Cette exigence est supprimée : qu'il soit instantané ou à accumulation, un chauffe-eau peut être installé en volume 1 ou 2 et être relié à des canalisations isolantes, par exemple en PER.



Lave-linge / Sèche-linge (701.55)

- non autorisés dans volumes 0, 1 et 2
- les dispositions pour le respect de la prescription incombent au maître d'œuvre
- Installation possible en volume 2 si la partie les recevant est transformée en volume 3 par mise en place d'une séparation (paroi, cloison, ...) en matériau non métallique, de hauteur égale à celle du volume 1.

Prise de courant (701.55)

- 1 socle minimum, autorisé dans le volume 3 uniquement (interdit au sol).
- Levée de la dérogation permettant l'installation dans volume 2, d'un socle de la prise rasoir alimenté par transformateur de séparation. Montage maintenant interdit.

- L'axe des socles de prise de courant doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.555.1.6.1).
- Un socle de prise de courant 16 A 2P+T supplémentaire et non commandé, doit être disposé (volume 3 ou hors volume) à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (771.314.2.1.1). Même si le dispositif de commande ne peut y être placé, le socle de prise doit être dans le local à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m.



Autres locaux **supérieurs à 4 m²** circulation et WC

> ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Point éclairage (771.314.2.3)

- au moins **1 point** placé en **plafond** ou en **applique**, équipé d'1 socle DCL + douille DCL.
- **Non concernés** : placards et autres emplacements dans lesquels il n'est pas prévu de pénétrer.
- Non obligatoire pour annexes non attenantes, telles que garages, abris de jardin, ...

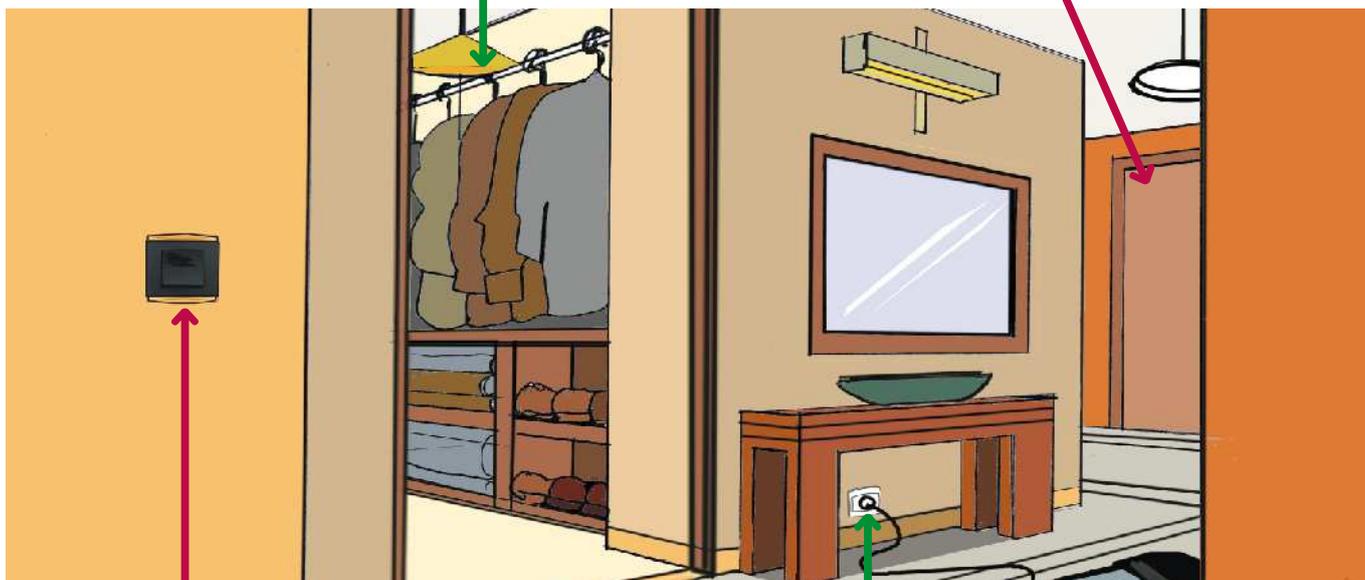
- **Cas des logements réalisés sur plusieurs niveaux** (771.536.5.1) : tout escalier doit comporter un dispositif d'éclairage artificiel supprimant toute zone d'ombre.



Cas particulier des WC



- Un dispositif de **commande d'éclairage** doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce (771.536.5.1).
- un socle de **prise de courant** 16 A 2P+T non commandé supplémentaire, doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage (771.314.2.1.1).



Dispositif de commande (771.536.5.1)



- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.
- **Sont concernés** :
 - les **interrupteurs de commande d'éclairage, de volets roulants, thermostats d'ambiance, etc.**
 - les **dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.**
- Un dispositif de **commande d'éclairage** doit être situé en entrée à l'intérieur de la pièce.
- **Cas des logements réalisés sur plusieurs niveaux** (771.536.5.1) : Pour tout escalier, un dispositif de commande d'éclairage à chaque niveau desservi.

Prises de courant non spécialisées, 16 A (771.314.2.1)

- **1 socle** dans circulations.
- **1 socle** dans locaux S > 4 m²
 - non obligatoire pour WC et annexes non attenantes telles que garages, abris de jardin, etc.

- L'axe des socles de prise de courant doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol (771.555.1.6.1).



Extérieur

- > ● En noir : Obligatoire
- En bleu : Recommandations et commentaires
- 🗨️ : nouveau

Stores "bannes" extérieurs (771.314.2.4)

- si cet équipement est prévu, les points d'alimentation correspondants sont à réaliser.

Points éclairage extérieur (771.314.2.4)

- 1 point par entrée principale ou de service.
- 1 point d'éclairage recommandé à proximité du garage. 🗨️
- Alimentation possible depuis 1 circuit d'éclairage intérieur.

- Cheminement : un dispositif d'éclairage doit permettre, lorsque l'éclairage naturel n'est pas suffisant, d'assurer une valeur d'éclairage mesurée au sol d'au moins **20 lux** en tout point du cheminement. 🗨️
- Ce dispositif d'éclairage peut être à commande manuelle ou automatique.

Dispositif de commande (771.536.5.1)

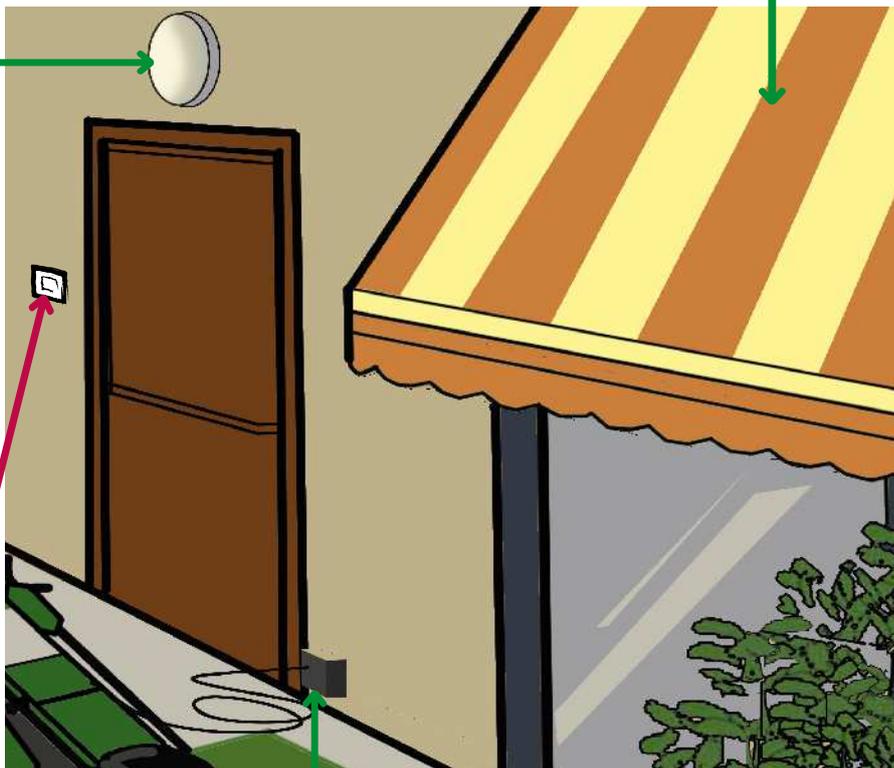
- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre **0,90 m et 1,30 m du sol**.
- Sont concernés :
 - les interrupteurs de commande d'éclairage, de stores, etc.
 - les dispositifs des systèmes de contrôle d'accès ou de communication, etc.
- Les dispositifs de commande et de service situés sur les cheminements extérieurs accessibles doivent être **repérables** grâce notamment à un éclairage particulier ou à un contraste visuel.
- Sont visés notamment les systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants.
- Un voyant répond à cette exigence.

Prises de courant non spécialisées, extérieures, 16 A (771.314.2.4)

- Lorsqu'un socle est installé à l'extérieur, recommandation de placer à l'intérieur du logement 1 dispositif de mise hors tension couplé à 1 voyant de présence de tension.

Cas particulier de l'accessibilité aux locaux collectifs des ensembles résidentiels comprenant plusieurs maisons individuelles groupées (Partie 7-771 - Annexe E)

- Eclairage intérieur :
 - au moins 100 lux mesurée au sol,
 - si l'éclairage est temporisé, l'extinction doit être progressive.
 - Diminution progressive ou par paliers, ou par tout autre système de préavis d'extinction.
- Equipements et dispositifs de commande d'éclairage et de service, et systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants :
 - repérés par un témoin lumineux,
 - à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant,
 - à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m.
- Les dispositifs de commande d'éclairage peuvent être soit automatiques, soit manuels.



Section des conducteurs et calibres des protections

Section des conducteurs d'alimentation et protection contre les surintensités (771.533, 753.4.2 et 771.314.2.5)

Nature du circuit			section mini. des conducteurs cuivre (mm ²)	Courant assigné maximal du dispositif de protection	
				disjoncteur	fusible
éclairage		point d'éclairage ou prise commandée	1,5 [□]	16 A	10 A
prise de courant 16 A		circuit avec 5 socles max.	1,5 [□]	16 A	non autorisé
		circuit avec 8 socles max.	2,5 [□]	20 A	16 A
		circuits spécialisés (lave-linge, sèche-linge, four...)	2,5 [□]	20 A	16 A
volets roulants		-	1,5 [□]	16 A	10 A
VMC		-	1,5 [□]	2 A	non autorisé
		cas particuliers	1,5 [□]	jusqu'à 16 A	
pilotage		circuit d'asservissement tarifaire fil pilote, gestionnaire d'énergie	1,5 [□]	2 A	non autorisé
chauffe-eau		chauffe-eau électrique non instantané	2,5 [□]	20 A	16 A
cuisson		plaque de cuisson cuisinière	monophasé	6 [□]	32 A
			triphasé	2,5 [□]	20 A

Disjoncteurs et répartiteurs Gamme DuoLine

technologie embrochable



D'clic XE



Peignes verticaux



Répartiteurs Distri'clic XE



type	largeur en pas de 9 mm	calibre (A)	réf.
1P+N	2	2	16724
		10	16725
		16	16726
		20	16727
		32	16729

utilisation	entraxe rangée	réf.
Opale	125 mm	14910 [□]
jeu de 2 câbles 16 mm ² , 320 mm		14905 [□]

type	largeur en pas de 9 mm	réf.	
		sans connecteur (alimentation directe par ID'clic XE)	avec connecteur (borne à vis pour câbles jusqu'à 16 [□])
5 modules	10	16180	16170
8 modules	16	16181	16171
13 modules	26	16182	16172
18 modules	36	-	16173

● Coffrets compatibles Distri'clic XE : Opale, Pragma Evolution 13,18 et 24 modules

Nature du circuit			section mini. des conducteurs cuivre (mm ²)	Courant assigné maximal du dispositif de protection		
				disjoncteur	fusible	
chauffage 230 V		Emetteurs muraux (convecteurs, panneaux radiants)	2250 W	1,5 [□]	10 A	10 A
			3500 W	2,5 [□]	-	16 A
			4500 W	2,5 [□]	20 A	-
				4 [□]	-	20 A
			5750 W	4 [□]	25 A	-
		Plancher à accumulation ou direct équipé de câbles autorégulants	7250 W	6 [□]	32 A	25 A
			1700 W	1,5 [□]	16 A	non autorisé
			3400 W	2,5 [□]	25 A	
			4200 W	4 [□]	32 A	
			5400 W	6 [□]	40 A	
7500 W	10 [□]	50 A				
autres circuits				1,5 [□]	16 A	10 A
				2,5 [□]	20 A	16 A
				4 [□]	25 A	20 A
				6 [□]	32 A	32 A
tableau divisionnaire		(longueur maxi des conducteurs d'alimentation des tableaux de répartition divisionnaire pour une chute de tension de 2%)		1,5 [□]	16 A (9 m)	10 A (15 m)
				2,5 [□]	16 A (16 m)	10 A (25 m)
					20 A (12 m)	16 A (16 m)
			4 [□]		16 A (25 m)	10 A (40 m)
					20 A (20 m)	16 A (25 m)
			6 [□]		25 A (16 m)	20 A (20 m)
					16 A (62 m)	10 A (100 m)
					20 A (50 m)	16 A (62 m)
		25 A (40 m)	20 A (50 m)			
		32 A (31 m)	32 A (31 m)			

Disjoncteurs et peignes Gamme DuoLine

Technologie peignable

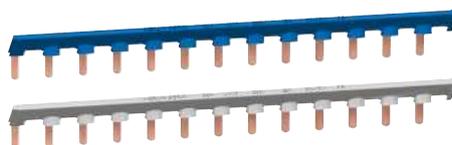


D'clic XP



type	largeur en pas de 9 mm	calibre (A)	réf.
1P+N	2	2	20724
		6	20723
		10	20725
		16	20726
		20	20727
		25	20728
		32	20729

Peignes Bar'clic



couleur	largeur en pas de 9 mm	réf.
gris	26	14878
	104	14918
bleu	26	14879
	104	14919

Accessoires

Protège-dents (lot de 12)	6	21096
connecteurs 25 [□] (lot de 4)	-	14875

Circuits spécialisés

- En noir : Obligatoire
- En bleu : Recommandations et commentaires
- n : nouveau

Chaque gros électroménager doit être alimenté par un circuit spécialisé.
Au moins 4 circuits spécialisés doivent être prévus (771.314.2.2).

1 circuit cuisson

- 1 circuit alimentation cuisinière ou plaque cuisson seule sur boîte de connexion ou prise 32 A mono ou 20 A tri.

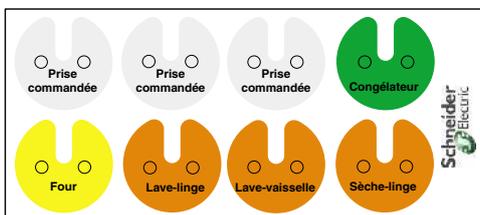
3 circuits avec socle prise de courant 16 A

- Pour alimentation d'appareils du type lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, four indépendant, congélateur.
- Lorsque l'emplacement du congélateur est défini, il convient de prévoir.
- 1 circuit spécialisé avec 1 dispositif différentiel 30 mA spécifique à ce circuit, de préférence à immunité renforcée (possibilité d'alimentation par transformateur de séparation).

Autres circuits

- D'autres circuits spécialisés sont à mettre en œuvre si les applications sont prévues (771.314.2.2) :
 - chauffe-eau, chaudière et ses auxiliaires, pompe à chaleur, climatisation
 - appareil de chauffage électrique n
 - appareil de chauffage salle de bains (par exemple sèche-serviette)
 - piscine
 - circuits extérieurs (alimentation d'une ou plusieurs utilisations non attenantes au bâtiment, par ex. éclairage jardin, portail automatique, etc.)
 - alarmes, contrôles
 - VMC lorsqu'elle n'est pas collective, etc.
 - volets roulants électriques n
 - tableaux divisionnaires n.
- Il est recommandé de repérer les socles de prises commandées.

Accessoires de repérage



Repérage pour prise de courant	réf.
10 planches de 8 autocollants	ALB68090

Permet le repérage des prises de courant correspondant à des circuits spécialisés :

- 3 autocollants oranges : lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle
- 3 autocollants bleus : prises commandées
- 1 autocollant jaune : four
- 1 autocollant vert : congélateur

Disjoncteurs différentiels 1P+N D'clac Vigic mA

Gamme Duoline



type	Calibre (A) à 30 °C	Pas de 9 mm	Réf.
AC⁽¹⁾	10	4	20552
	16	4	20553
	20	4	20554
	25	4	20555
	32	4	20564
A si⁽²⁾	16	4	20569
	20	4	20574

Protection différentielle 30 mA

➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

- Tous les circuits de l'installation doivent être protégés par un dispositif différentiel résiduel (DDR) 30 mA (771.531.2.3.2) :
 - le nombre, le type et le courant assigné sont donnés dans le tableau 771E ci-contre
 - ces dispositifs doivent être placés à l'origine de tous les circuits.

Architecture Répartition des circuits (771.531.2.3.2.1)

- Les circuits sont à répartir judicieusement en aval des 30 mA.
- Recommandation de protéger par des 30 mA différents les circuits d'éclairage et les prises de courant d'une même pièce.

Chauffage électrique avec fil pilote (771.531.2.3.2.1)

- L'ensemble des circuits de chauffage, y compris le fil pilote, est placé sous un même 30 mA.

Circuits extérieurs (771.531.2.3.2.1)

- La protection des circuits extérieurs, alimentant des applications extérieures non fixées au bâtiment, doit être distincte de celle des circuits intérieurs.

Planchers chauffants (771.531.2.3.1)

- Pour les planchers chauffants, quel que soit le type de câble chauffant, la protection doit être assurée par DDR ≤ 30 mA, chaque DDR étant prévu pour une puissance assignée des éléments chauffants au plus égale à 13 kW (400 V) ou 7,5 kW (230 V) (tableau 771E).
- En rénovation totale, lorsque les éléments chauffants sont conservés, ils doivent être protégés de la façon suivante :
 - dans la salle de bain, protection par DDR ≤ 30 mA quel que soit le type de câble chauffant
 - pour les autres locaux, lorsque le câble possède une armature métallique reliée à la terre un DDR ≤ 500 mA est admis et dans le cas contraire la protection par DDR ≤ 30 mA s'impose (771.411.3.2).



Tableau 771E - Choix des interrupteurs différentiels

Branchement monophasé de puissance y 18 kVA, avec ou sans chauffage électrique.

surface des locaux d'habitation	Nombre, type et courant assigné minimal Indes interrupteurs différentiels 30 mA
surface ≤ 35 m ²	1 x 25 A de type AC et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾
35 m ² < surface ≤ 100 m ²	2 x 40 A de type AC ⁽²⁾ et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾
surface > 100 m ²	3 x 40 A de type AC ⁽²⁾ et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾

(1) L'interrupteur différentiel 40 A de type A doit protéger les circuits suivants :
- le circuit spécialisé de la cuisinière ou de la plaque de cuisson
- le circuit spécialisé du lave-linge.
En effet ces matériels peuvent en cas de défaut produire des courants comportant des composantes continues.
- et éventuellement deux circuits non spécialisés (éclairage ou prises de courant)

Attention : Dans le cas où cet interrupteur différentiel de type A est amené à protéger un ou deux circuits spécialisés supplémentaires, son courant assigné doit être égal à 63 A.

(2) Lorsque des circuits de chauffage et de chauffe-eau électriques, dont la somme des courants est supérieure à 8 kVA sont placés en aval d'un même interrupteur différentiel, remplacer un interrupteur différentiel 40 A de type AC par un interrupteur différentiel 63 A de type AC.

Interrupteurs différentiels bipolaires Gamme DuoLine

Technologie embrochable



ID'clik XE 30 mA



type	calibre (A)	largeur (pas de 9 mm)	réf.
AC ⁽³⁾	25	4	16157
	40	4	16160
	63	6	16162
A ⁽⁴⁾	40	4	16158
	63	6	16156
A si ⁽⁵⁾	40	4	16161

(3) application standard

(4) conçu pour détecter les courants de défaut comportant des composantes continues

(5) protection différentielle à immunité renforcée

Technologie peignable



ID'clik XP 30 mA



type	calibre (A)	largeur (pas de 9 mm)	réf.
AC ⁽³⁾	25	4	23157
	40	4	23160
	63	6	23162
A ⁽⁴⁾	40	4	23158
	63	6	23156
A si ⁽⁵⁾	40	4	23161

Prises de courant

 ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires



MGU7 002 + MGU3 059 30F + MGU66 002 038

Installation des prises de courant

● Installation de façon à ce que l'axe des alvéoles soit au moins à 50 mm au-dessus du sol fini pour les socles < 32 A et 120 mm au moins pour les socles 32 A. (555.1.9).

●  L'axe des socles doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol, à l'exception du socle dédié à la hotte. (771.555.1.6.1).



ALB81073 + ALB81000

Fixation des prises de courant (771.530.4)

● Fixation par griffes interdite depuis le 1^{er} juin 2004.

● Utilisation recommandée de boîtes d'encastrement mixtes.



ALB73273

Emplacement

● Au moins 1 socle prise de courant 16 A doit être placé à proximité de chaque prise de communication ou de télévision. (771.559.6.2)

●  Pour chaque pièce de l'unité de vie du logement définie en 771.512.2.16 un socle de prise de courant 16 A 2P+T supplémentaire et non commandé doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande d'éclairage, à l'exception du séjour et de la cuisine pour lesquels cette prise peut ne pas être supplémentaire. (771.314.2.1.1).



ALB62272

Limitation du nombre de socles prises de courant 16 A, non spécialisées dans 1 même circuit (771.314.2.1)

- 5 prises, si conducteurs 1,5 mm².
- 8 prises, si conducteurs 2,5 mm².

Protection circuits prises de courant (771.533 - Tableau 771F)

- Conducteurs 1,5 mm² = disjoncteur 16 A (fusible non autorisé).
- Conducteurs 2,5 mm² = disjoncteur 20 A ou fusible 16 A.

Décompte des socles de prises de courant montées dans 1 même boîtier (771.314.2.1)

- Ensemble de 1 ou 2 socles par boîtier = 1 socle.
- Ensemble de 3 ou 4 socles par boîtier = 2 socles.
- Ensemble > à 4 socles par boîtier = 3 socles.

● Il est recommandé de repérer les socles de prises commandées⁽¹⁾.

(1) Voir accessoires de repérage page 14

Socles de prise de courant 2P+T, 16 A, 250 V CA

Alvais à composer

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V CA		Blanc	Alu
	à vis	ALB81072	-
	à enfichage rapide	ALB81073	ALB86173
	à détrompage mécanique	ALB81071	-
	plaque de finition		
	simple	ALB81000	ALB86110
	double entraxe 71 mm	ALB81271	ALB86271
	triple entraxe 71 mm	ALB81371	ALB86371

Unica à composer

Prises de courant 2P + T, 16A, 250 VCA		Aluminium	Graphite
	à vis	MGU3.039.30F	MGU3.039.12F
	à enfichage rapide	MGU3.059.30F	MGU305912F
	support de fixation	MGU7.002	MGU7002
	plaque de finition Unica Top		
	Chrome Satiné	MGU66.002.038	MGU66.002.238
	Blanc Techno	MGU66.002.092	MGU66.002.292

Nota : les plaques de finition et les enjoliveurs de mécanismes existent dans de nombreuses autres couleurs, différents matériaux et modèles multipostes : voir catalogue Schneider Electric.

Alcyon monobloc

Prises de courant			
	simple	à vis	ALB73200
		à enfichage rapide	ALB73273
	double	à vis	ALB74220

Alréa en saillie

Prises de courant			
	à vis		ALB62272

Mureva étanche

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V CA			
	en saillie IP 55, IK 07	gris	36030
		blanc	39030
	encastrée IP 44, IK 08	gris	34030
		blanc	39130

Prises de communication

- En noir : Obligatoire
- En bleu : Recommandations et commentaires
- En rose : nouveau



MGU347712 + MGU7002 + MGU66002238



ALB82311 + ALB8100



ALB62311



ALB73300

Nombre minimal de prises de communication (771.559.6.1.1)

- Au moins 1 socle par pièce principale dont 1 près de la prise télévision quand elle existe dans la pièce.
- Minimum de 2 socles pour les logements de 2 pièces et moins.
- Il est admis d'équiper, d'un minimum de deux socles de communication, les logements de trois pièces et plus, à la condition que chaque pièce principale soit au moins desservie, depuis le tableau de communication, par un câble de communication mis en attente dans une boîte. ■

Type de prise de communication (771.559.6.1.1 + fiche d'interprétation UTE 15-100 F6 de juin 2007)

- à partir du 1er janvier 2008, date de dépôt de demande de permis de construire :
 - tous les socles de prise de communication sont de type «RJ45»
 - les socles de prise téléphonique «en T» **ne seront plus autorisés.**

Nombre minimal de prises télévision (771.559.6.1.2)

- Lorsque les réseaux de communication n'assurent pas la fonction de distribution de la télévision, l'équipement minimum consiste en la pose de :

- au moins 2 prises télévisions dans les logements de surface ≤ à 100 m²
- au moins 3 prises télévisions dans les logements de surface > à 100 m²
- 1 prise télévision est admise dans les logements de surface ≤ à 35 m².

Installation (771.559.6.2)

- Chaque socle doit être desservi par une canalisation provenant du tableau de communication de la Gaine Technique Logement (GTL) : installation de façon à ce que l'axe des socles soit au moins à 50 mm au-dessus du sol fini.
- Fixation à griffes non admise.
- Pour les prises mixtes (BT + communication), une cloison doit séparer les 2 socles. L'intervention sur un des socles doit pouvoir être effectuée sans intervention sur l'autre.

Emplacement

- Prises de communication et télévision non admises dans les volumes 0, 1 et 2 des locaux contenant 1 baignoire ou 1 douche. (771.559.6.2).
- L'axe des socles doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,30 m du sol. (771.559.6.2.1).

Prises télévision et radio, prises de communication RJ45

Unica à composer

Prises télévision et radio			
	1 sortie TV	Aluminium	MGU3.462.30
		Graphite	MGU3.462.12
	2 sorties TV + FM	Aluminium	MGU3.451.30
		Graphite	MGU3.451.12
	3 sorties TV + FM + SAT	Aluminium	MGU5.450.30ZD
		Graphite	MGU5.450.12ZD
Prises de communication RJ45			
	standard FTP, cat. 5	Aluminium	MGU3.473.30
		Graphite	MGU3.473.12
	multimédia STP, cat. 6	Aluminium	MGU3.477.30
		Graphite	MGU3.477.12
Plaques de finition			
	support de fixation		MGU7.002
	Chrome	Aluminium	MGU66.002.038
	Satiné	Graphite	MGU66.002.238
	Blanc	Aluminium	MGU66.002.092
	Techno	Graphite	MGU66.002.292

Nota : les plaques de finition et les enjoliveurs existent dans de nombreuses autres couleurs, différents matériaux et modèles multipostes : voir catalogue.

Alvais à composer

Prises télévision et radio			
	1 sortie TV	vis Blanc	ALB81311
		vis Alu	ALB86311
		vis / griffes Blanc	ALB82311
	2 sorties TV + FM	vis / griffes Blanc	ALB82327
	3 sorties TV + FM + SAT	vis / griffes Blanc	ALB82329
Prises de communication RJ45			
	standard FTP, cat. 5	Blanc	ALB81037
		Alu	ALB86137
	multimédia STP, cat. 6	Blanc	ALB81039
Plaques de finition			
	simple	Blanc	ALB81000
		Alu	ALB83010

Alréa en saillie

Prises télévision et radio			
	1 sortie TV	app. complet emb. + enjol.	ALB62311
			ALB61311
	2 sorties TV + FM	embase + enjoliveur	ALB61327
	3 sorties TV+FM+SAT	embase + enjoliveur	ALB61329
Prises de communication RJ45			
	standard FTP, cat. 5		ALB61343
	multimédia STP, cat. 6		ALB61348
Cadres			
	simple		ALB61441
	double		ALB61442

Alcyon monobloc

Prises télévision et radio			
	1 sortie TV	vis	ALB74311
		vis / griffes	ALB74311
	2 sorties TV + FM	vis / griffes	ALB74327
	3 sorties TV + FM + SAT	vis / griffes	ALB74329
Prises de communication RJ45			
	standard FTP, cat. 5		ALB73539
	multimédia STP, cat. 6		ALB73543

Eclairage

 ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Nombre minimal de circuits d'éclairage (771.314.2.3)

- Au moins 2 circuits pour logements de S > 35 m².

Nombre de points d'éclairage alimentés par un même circuit (771.314.2.3)

- Il est limité à 8.
- Spots ou bandeaux lumineux = 1 point d'éclairage par tranche de 300 VA dans la même pièce.

Protection des circuits d'éclairage (771.533 - Tableau 771F)

- Circuit 1,5 mm² : disjoncteur 16 A ou fusible 10 A.

Installation d'appareillage manuel de commande (771.536.5)

- Généralement placé près d'1 porte, à portée de la main, du côté de l'ouvrant
- Hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m, au-dessus du sol fini.

Commande couloirs et circulations (771.536.5)

- Par dispositif de commande manuel placé :
 - à moins d'1 m de chaque accès, si ce dispositif ne comporte pas de voyant lumineux.
 - à moins de 2 m de chaque accès, si ce dispositif comporte 1 voyant lumineux.

- Par système automatique (détection de présence).

Prises de courant commandées (771.465.1)

- Chaque socle est compté comme 1 point éclairage.
- Alimentation par les circuits éclairage.
- Courant nominal socle = 16 A.
- Recommandation de repérage des socles.

Nombre de socles de prise de courant commandés et dispositif de commande (771.465.1)

- 2 socles au plus placés dans la même pièce : utilisation d'un interrupteur.
- Plus de 2 socles : utilisation de télérupteur, contacteur ou similaire.

Emplacement des dispositifs de commande (771.536.5.1)

- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol.
- Sont concernés les interrupteurs de commande d'éclairage.
- Un dispositif de commande d'éclairage doit être situé en entrée à l'intérieur de chaque pièce. Dans le cas des locaux contenant une baignoire ou une douche, le dispositif de commande manuelle peut, pour respecter les règles liées aux volumes, être disposé à l'extérieur.



Escaliers (771.536.5.1)

- Dans les logements réalisés sur plusieurs niveaux, tout escalier doit comporter 1 dispositif d'éclairage artificiel supprimant toute zone d'ombre, commandé aux différents niveaux desservis.



Cheminements extérieurs (771.536.5.1)

- Les dispositifs de commande et de service situés sur les cheminements extérieurs accessibles doivent être repérables grâce notamment à 1 éclairage particulier ou 1 contraste visuel.
- Sont visés notamment les systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants.
- 1 voyant répond à cette exigence.



Locaux et équipements collectifs (partie 7-771, annexe E)

- Les équipements et dispositifs de commande d'éclairage et les systèmes de contrôle d'accès ou de communication entre visiteurs et occupants, doivent être :
- repérés par un témoin lumineux,
 - situés à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant,
 - situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m.

Détecteurs de mouvement

Argus

Détecteurs	pose	angle	réf.
	murale	110°	MTN565119
	ou plafond	200°	MTN565219
	murale	300°	MTN564419
	murale	140°	CCT56P004
	ou plafond		
	murale (angle ouvert ou fermé)	360°	CCT56P008
	plafond	360°	MTN564419

Unica à composer

Mécanismes	couleur	réf.
	avec neutre 0 - 2300 W	Aluminium MGU3.525.30
		Graphite MGU3.525.12
	sans neutre 40 - 300 W	Aluminium MGU3.524.30
		Graphite MGU3.524.12
Plaques de finition		
	support de fixation	MGU7.002
	Chrome	Aluminium MGU66.002.038
	Satiné	Graphite MGU66.002.238
	Blanc	Aluminium MGU66.002.092
	Techno	Graphite MGU66.002.292

Nota : les plaques de finition et les mécanismes existent dans de nombreuses autres couleurs, différents matériaux et modèles multipostes : voir catalogue.

Alvaïs à composer

Mécanismes	couleur	réf.
	avec neutre 0 - 1000 W	Blanc ALB82110
		Anthracite ALB83110
	sans neutre 40 - 300 W	Blanc ALB82108
		Anthracite ALB83108
Plaques de finition		
	simple	Blanc ALB81000
		Anthracite ALB83010



Télérupteurs TL'clac

Gamme Duoline

type	tension d'alim.	calibre	largeur en pas de 9 mm	réf.
uni	230 V CA	16 A	2	16406
bi	230 V CA	16 A	2	16407



Minuterie MIN'clac

Gamme Duoline

tempo	tension d'alim.	calibre	largeur en pas de 9 mm	réf.
de 1 à 7 mn par pas de 15 s.	230 V CA	16 A	2	16655



Boîte de connexion & dispositifs connexion luminaires

➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Boîte de connexion (559.1.1)

- Obligatoire si la canalisation est encastrée.
- Non obligatoire si la canalisation est en saillie et si le matériel est pourvu de bornes de raccordement réseau (par exemple hublot, etc.).

Boîte de connexion pour alimentation des points d'éclairage

- Si la fixation est dans un plafond, elle doit être prévue pour la suspension de luminaire avec une charge d'un minimum de 25 kg.
- Fixation de la boîte à la structure du bâtiment.

DCL (559.1.1)

- Obligatoire en présence d'une boîte de connexion.

Champ d'application DCL

- Luminaire de courant nominal ≤ 6 A.

Conséquences dans le logement

- DCL obligatoire dans tous les locaux.
- Cas des locaux recevant une baignoire ou une douche :
 - dans les volumes 0 et 1, l'installation d'un socle DCL est interdite
 - dans le volume 2, lorsque le socle DCL n'est pas connecté et recouvert par un luminaire adapté aux exigences de ce volume, ce socle DCL peut être laissé en attente. Dans ce cas, le socle DCL doit-être muni d'un obturateur lui conférant l'IPx4 minimum.

Boîtes DCL

composition de la référence								réf.
boîte bleue Multifix ou Modulo	cheminée amovible	couvercle affleurant	non affleurant	module connecteur DCL	douille de chantier	fiche 2P+T	piton isolé	
								
Multifix (multi-supports)								
	boîte de centre sans collerette	●	●					ALB71834
		●	●		●	●	●	ALB71841
	boîte de centre avec collerette	●		●	●	●	●	ALB71840
		●		●	●			ALB71837
	boîte d'applique sans collerette		●					ALB71804
		●		●	●	●		ALB71807
Modulo (à sceller)								
	boîte de centre	●	●					ALB71824
		●	●		●	●	●	ALB71841
		●		●	●			ALB71830
		●		●	●	●	●	ALB71825
	boîte d'applique		●					ALB71814
		●		●	●	●		ALB71821
Accessoire pour transformer une boîte simple								
en boîte de centre	●		●	●			●	ALB71815
en boîte d'applique			●	●				ALB71817

Chauffage électrique

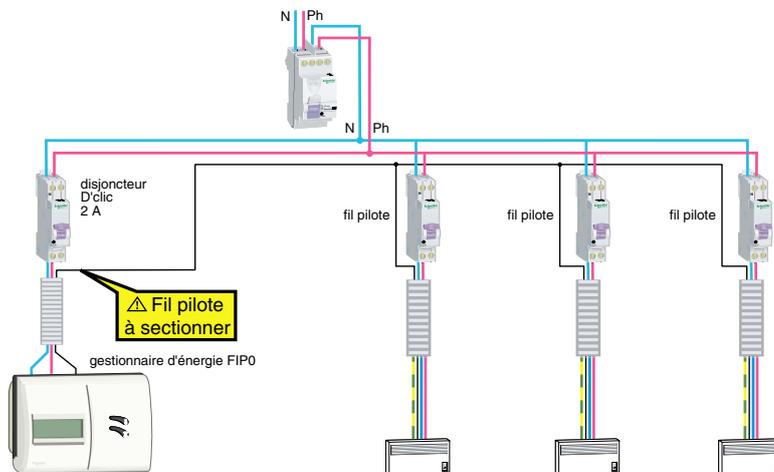
➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Fil pilote (771.462.2)

- Le sectionnement du fil pilote doit être prévu.
- Sectionnement réalisé à l'origine de chacun des circuits de chauffage par dispositif associé au dispositif de protection.

Sectionnement

- Possibilité d'avoir le sectionnement :
 - soit en association avec un interrupteur général de chauffage,
 - soit par un dispositif indépendant, le dispositif de protection dédié à la gestion d'énergie pouvant remplir cette fonction.
- Si sectionnement indépendant, obligation de marquage "Attention fil pilote à sectionner" :
 - sur tableau de répartition
 - à l'intérieur de la boîte de connexion de l'équipement de chauffage.



Exemple : sectionnement du fil pilote par le disjoncteur 2 A D'clac XP ou D'clac XE, dédié au gestionnaire d'énergie

Emplacement des dispositifs de commande (771.536.5.1)

- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m du sol.
- Sont concernés entre autre les thermostats en ambiance.

Gestion du chauffage

Thermostats d'ambiance

dénomination	caractéristiques	réf.
TH 	-	15870
THFP 	fil pilote 4/6 ordres	15879
THD+ 	programmable	15872

Temporisateur

type	caractéristiques	réf.
FIP0 	fil pilote 1 zone	15924

Gestionnaires de fil pilote

type	caractéristiques	réf.
FIP'clac 	1 zone	15783
	2 zone	15784
FIP'clac 	2 zones + mesure de l'énergie	15785

Protection contre la foudre

➤ ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Mise en œuvre des parafoudres (771.443)

● Les densités de foudroiement supérieures aux conditions AQ2 sont données ci-contre.

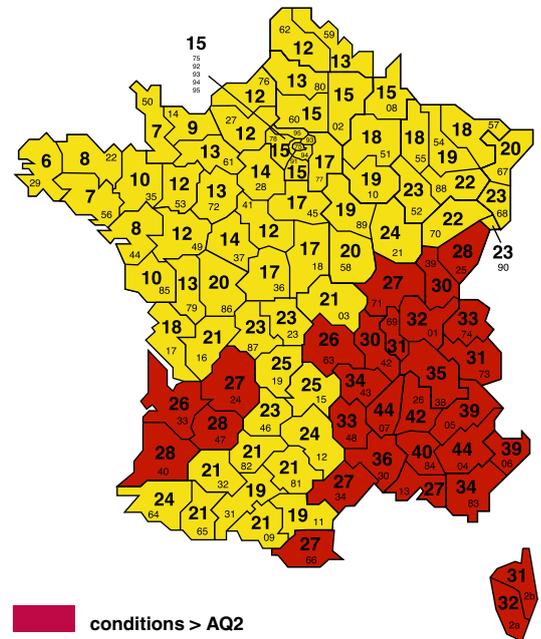
Tableau 44B : Conditions de mise en œuvre des parafoudres

Caractéristiques et alimentation du bâtiment	Densité de foudroiement (Ng) Niveau kéraunique (Nk)	
	Ng ≤ 2,5 Nk ≤ 25 (AQ1)	Ng > 2,5 Nk > 25 (AQ2)
Bâtiment équipé d'un paratonnerre	obligatoire ^{(2) (3)}	obligatoire ^{(2) (3)}
Alimentation BT par une ligne entièrement ou partiellement aérienne ⁽⁴⁾	non obligatoire ⁽⁵⁾	obligatoire ⁽⁶⁾
Alimentation BT par une ligne entièrement souterraine	non obligatoire ⁽⁵⁾	non obligatoire ⁽⁵⁾
L'indisponibilité de l'installation et/ou des matériels concerne la sécurité des personnes ⁽¹⁾	selon analyse du risque	obligatoire

(1) C'est le cas par exemple :
- de certaines installations où une médicalisation à domicile est présente,
- d'installations comportant des Systèmes de Sécurité Incendie, d'alarmes techniques, d'alarmes sociales, etc.
(2) Dans le cas des bâtiments intégrant le poste de transformation, si la prise de terre du neutre du transformateur est confondue avec la prise de terre des masses interconnectée à la prise de terre du paratonnerre, la mise en œuvre de parafoudres n'est pas obligatoire.
(3) Dans le cas d'immeubles équipés de paratonnerre et comportant plusieurs installations privatives, le parafoudre de type 1 ne pouvant être mis en œuvre à l'origine de l'installation est remplacé par des parafoudres de type 2 ($n \geq 5$ kA) placés à l'origine de chacune des installations privatives.
(4) Les lignes aériennes constituées de conducteurs isolés avec écran métallique relié à la terre sont à considérer comme équivalentes à des câbles souterrains.
(5) L'utilisation de parafoudre peut également être nécessaire pour la protection de matériels électriques ou électroniques dont le coût et l'indisponibilité peuvent être critique dans l'installation comme indiqué par l'analyse du risque.
(6) Toutefois, l'absence d'un parafoudre est admise si elle est justifiée par l'analyse du risque définie dans le guide UTE C 15-443 (6.2.2).



Carte des niveaux kéraoniques (Nk)



DOM - TOM :
Guyane, Martinique, Guadeloupe : Nk = 40
Réunion : Nk = 20
St-Pierre et Miquelon : Nk = 1

Circuit de communication (771.443)

● **Recommandation d'installation d'un parafoudre sur le circuit de communication lorsqu'un parafoudre est mis en œuvre sur le circuit de puissance.**

Parafoudres Gamme DuoLine

pour réseau électrique
PF'clic 1P+N



U max d'util	I décharge max (kA)	Largeur en pas de 9 mm	réf.
275 V	10 kA	4	16614

pour réseau téléphonique
PRC



U max d'util	I décharge max (kA)	Largeur en pas de 9 mm	réf.
200 V	18 kA	2	16337

Locaux contenant une baignoire ou une douche

> ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

● Les règles de cette partie sont basées sur les 2 principes suivants :

- limitation du matériel électrique situé à proximité de la baignoire ou du bac à douche
- égalisation des potentiels de tous les éléments conducteurs et masses simultanément accessibles.

701.320.3 Faux plafond dans les volumes 1, 2 ou 3

- un faux plafond non démontable est assimilable à un plafond et limite de fait le local (l'espace au-dessus ne fait plus partie du local).
- un faux plafond démontable à l'aide d'un outil limite les volumes 1, 2 et 3, le volume au-dessus du faux plafond des volumes 1 et 2 est un volume 3 à concurrence de 3 m
- un faux plafond ajouré ou démontable sans l'aide d'outils ne limite pas les volumes.

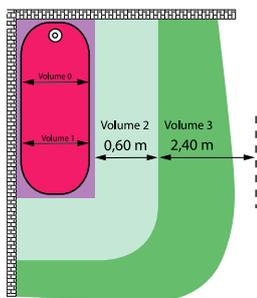
Volumés		volume 0	volume 1	volume 2	volume 3
Degré de protection		IPX7	IPX4	IPX4	IPX1
prises de courant ⁽¹⁾ (installation au sol interdite)		interdit	interdit	interdit	autorisé
luminaires ⁽¹⁾		interdit sauf TBTS 12 V avec transfo		autorisé si classe 2	autorisé
appareils de chauffage ⁽¹⁾		hors volume 1 ou 2			
socle DCL ⁽¹⁾		interdit	interdit	autorisé si IP X4	autorisé
chauffe-eau ⁽¹⁾ 230 V	à accumulation	interdit	type horizontal admis ⁽²⁾ installé le plus haut possible	admis ⁽²⁾	autorisé
	instantané	interdit	autorisé ⁽²⁾	Dérogation : peut être alimenté directement par un câble, sans interposition d'une boîte de connexion	autorisé
lave-linge, sèche-linge ⁽¹⁾		interdit	interdit	interdit	autorisé
boîte de connexion		interdit	interdit	admis pour alimenter appareils d'utilisation si disposée derrière ces derniers	autorisé
élément électrique chauffant noyé dans le sol		interdit	interdit	autorisé si recouvert d'un grillage métallique (ou comportant un revêtement métal) mis à la terre et relié à la liaison équipotential	

interdit sous condition autorisé

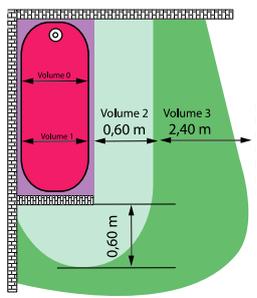
(1) doit être protégé par un dispositif différentiel au plus égal à 30 mA

(2) si les dimensions de la salle d'eau ne permettent pas de le placer dans le volume 3 ou hors volume.

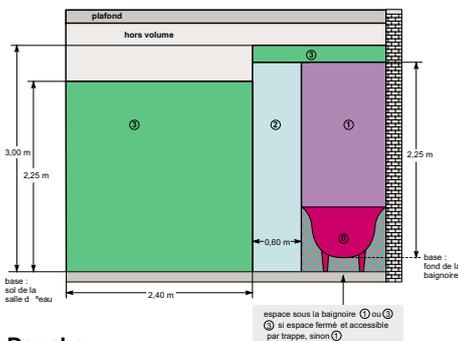
Baignoire



Baignoire avec paroi fixe



Baignoire



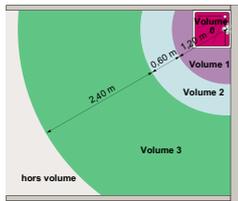
Volume 0
Volume 1
Volume 2
Volume 3
Espace situé au-dessous de la baignoire ou de la douche et sur leurs côtés. Cet espace est assimilé au volume 3 s'il est fermé et accessible par une trappe prévue à cet usage et pouvant être ouverte seulement à l'aide d'un outil.

Dans le cas contraire, les règles du volume 1 s'appliquent à cet espace. Toutefois, dans les deux cas, le degré de protection minimal IPx3 est requis.

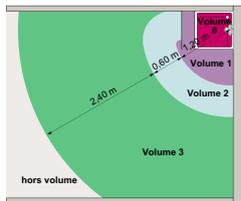
(1) Par rapport au sol fini ou au fond de la baignoire si celui-ci est situé au-dessus du sol fini

(2) Par rapport au sol fini ou au fond du receveur si celui-ci est situé à plus de 15 cm du sol fini

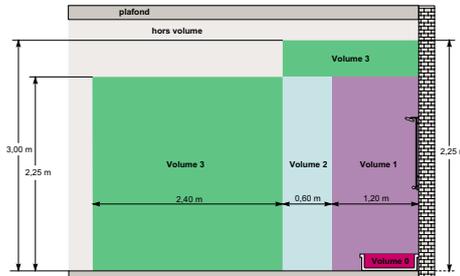
Douche avec receveur (sans cabine)



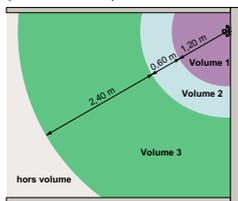
Douche avec receveur encastré (avec une paroi)



Douche



Douche sans receveur (sans cabine)



Douche sans receveur (avec cabine)

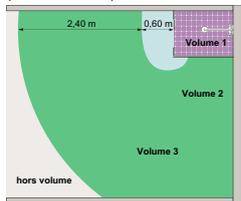


Schéma et identification des circuits

> ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

Schémas (771.514.5)

Etablir un schéma, diagramme ou tableau à destination de l'utilisateur.

● Un schéma unifilaire comportant les éléments ci-dessous répond à cette obligation :

- nature et type des dispositifs de protection et de commande
- courant de réglage et sensibilité des dispositifs de protection et de commande
- puissance prévisionnelle
- nature des canalisations pour circuits extérieurs
- nombre et section des conducteurs
- application (éclairage, prises, etc.)
- local desservi (chambre 1, cuisine, etc.).



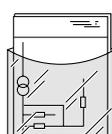
Identification des circuits (771.514)

- Chaque circuit doit être repéré par une indication appropriée, correspondant aux besoins de l'utilisateur et du professionnel.
- Ce repérage doit rester visible après l'installation du tableau.

Repérage des circuits au tableau

- Locaux + fonctions.
- Pictogrammes ou autres indications appropriées.

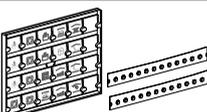
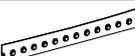
Porte-documents

		réf.
pour coffrets Opale		
	support rigide : se place à l'intérieur du capot	13420
pour coffrets Pragma Evolution		
	pochette souple : se colle au dos de la porte	PRA90082

Logiciel

	<p>Rési'clic conception et chiffrage des installations électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - devis - schéma unifilaire - référencement des produits - dessin de la face avant des coffrets - édition d'étiquettes
<p>Téléchargement offert sur www.schneider-electric.fr</p>	

Accessoires de repérage

dénomination	description	réf.
pour coffrets Opale		
	kit de repérage : 24 picto'clic sérigraphiés + 6 vierges à compléter avec autocollants + 2 supports picto'clic	16740
	supports picto'clic : lot de 10	13386
	bande de repérage autocollantes	13230
	lot de 10 feuilles A4 de 6 bandes prédécoupées	cartonnées 13240
pour coffrets Pragma Evolution		
bandes de repérage 	lot de 10 feuilles A4 pour imprimante laser ou jet d'encre pour les coffrets 18 ou 24 modules, imprimer 2 x 9 ou 2 x 12 modules	PRA90024
pour coffrets Opale et Pragma Evolution		
	symboles autocollants lot de 10 feuilles A4	13228
	Multi 9 printer compatible avec les rubans et accessoires Dymo	13501

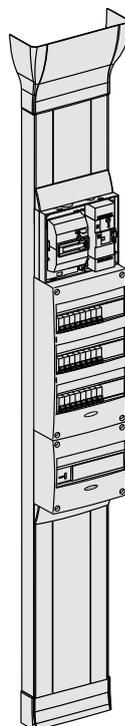
Gaine technique logement

Gaine Technique Logement (771.558.2)

- **Généralité :**
 - la GTL regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des réseaux de puissance et de communication
 - elle doit permettre des extensions de l'installation électrique aussi aisées que possible et faciliter les interventions en toute sécurité
 - elle est prescrite pour tous les locaux d'habitation (individuel ou collectif)
 - en réhabilitation, la GTL n'est exigée que dans le cas d'une rénovation totale avec redistribution des cloisons des locaux d'habitation.

-  **Emplacement :** la GTL doit être située au niveau d'accès de l'unité de vie et directement accessible depuis celle-ci.

- **Destination :**
 - la GTL doit contenir :
 - le panneau de contrôle (s'il est placé à l'intérieur du logement)
 - le tableau de répartition principal
 - le tableau de communication
 - 2 socles PC 16 A 250 V 2P+T, protégés par un circuit dédié pour alimenter des appareils de communication placés dans la GTL
 - les autres applications de communication si prévues (TV, satellite, ...)
 - les canalisations de puissance, de communication et de branchements
 - et éventuellement un équipement multiservices à l'habitat (domotique), une protection intrusion.
- **Réalisation :** la GTL a des dimensions intérieures minimales suivantes : largeur 60 cm, profondeur 20 cm et hauteur du sol au plafond.



Tableaux de répartition principaux Compatibles Distri'clac XE (voir page 12)

Opale (13 modules par rangée)			réf.			
	nombre de rangées		1	2	3	4
	coffret sans porte		13401	13402	13403	13404
	porte	opaque	13421	13422	13423	13424
		transparente	13425	13426	13427	13428

Opale (18 modules par rangée)			réf.		
	nombre de rangées		1	2	3
	coffret sans porte		OPL18401	OPL18402	OPL18403
	porte	opaque	OPL18421	OPL18422	OPL18423
		transparente	OPL18425	OPL18426	OPL18427

Pragma Evolution (24 modules par rangée)			réf.					
	nombre de rangées		1	2	3	4	5	6
	coffret sans porte		PRA10265	PRA10266	PRA10267	PRA10268	PRA10269	PRA10270
	porte	opaque	PRA16124	PRA16224	PRA16324	PRA16424	PRA16524	PRA16624
		transparente	PRA15124	PRA15224	PRA15324	PRA15424	PRA15524	PRA15624
	plastron blanc titane		PRA91015	PRA91015	PRA91015	PRA91015	PRA91015	PRA91015



Tableau de contrôle (771.558.3)

- Le panneau de contrôle supporte l'appareil général de commande et de protection (AGCP) et le compteur électrique.

Tableau de répartition (771.558.2.2)

- Réserve minimale de 20%.

Tableau de communication (771.558.5 et 771.559.6.1.1)

- Dimension minimale : 250 x 225 x 70 mm.
- Le tableau de communication est destiné à recevoir le point de livraison de l'opérateur.
- Il doit comporter au moins :
 - une barrette de terre
 - un rail.
- Un dispositif de terminaison intérieur (DTI) ou équivalent matérialise la limite de responsabilité entre le réseau de l'opérateur et les installations internes des utilisateurs. Ce DTI permet de réaliser un point de coupure et de tester la continuité du réseau de l'opérateur.
- La liaison fonctionnelle entre les barrettes de terre du tableau de répartition et le tableau de communication doit être aussi courte que possible (de préférence inférieure à 50 cm) et de section 6 mm² minimum.
- Chacun des socles de prise de communication est desservi par une canalisation provenant du tableau de communication de la gaine technique.

Tableaux de contrôle

Platine de branchement tarif à puissance limitée (tarif bleu) pour Opale		réf.
	Panneau de contrôle	13216
	capot + porte	opaque 13418
		transp. 13419
Kit platine de branchement tarif à puissance limitée (tarif bleu) pour Pragma Evolution 24 modules		réf.
	Kit comprenant un panneau de contrôle monophasé à installer en lieu et place de 2 rangées d'un coffret	gris PRA90063
		métal blanc titane PRA91063

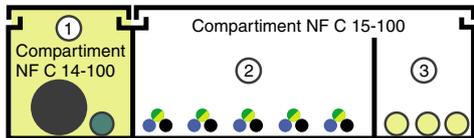
Tableaux de communication

Packs multimédia Lexcom Home Essential		réf.
	Coffret composé de : - un fond métallique - un face avant de coffret Opale 1 rangée - un DTI RJ45 - un répartiteur téléphonique / filtre maître ADSL avec 4 sorties RJ45 - 1 panneau de brassage 4 départs RJ45 (avec un emplacement prévu pour doubler le nombre de départs) - 1 rail DIN pour recevoir le DTI optique - 1 répartiteur coaxial 4 sortie - 1 bornier de mise à la terre	VDIR390010
	Composition identique au pack VDIR390010 ci-dessus + emplacement pour une "box" ADSL	VDIR390020
	Panneau de brassage Accessoire des coffrets ci-dessus pour passer de 4 à 8 départs RJ45	VDRI512001

Gaine technique logement (suite)

Canalisation (771.558.2.5)

● Le cheminement des réseaux de puissance et de communication doit se faire dans des conduits ou compartiments de goulottes distincts.



- 1 - compartiment dérivation individuelle (NF C 14-100)
- 2 - compartiment puissance
- 3 - compartiment communication

NF C 14-100 (§ 6.1.3)

● Si le câble de branchement est placé dans un compartiment de goulotte, ce compartiment doit être muni d'un dispositif de fermeture indépendant des autres compartiments.

Coupure d'urgence (771.463)

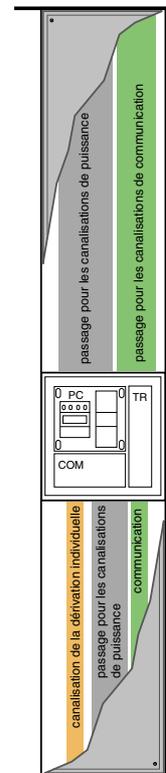
● Le dispositif général de commande et de protection (AGCP) prévu à l'origine de l'installation peut assurer les fonctions de coupure d'urgence s'il est situé :

- à l'intérieur des locaux d'habitation et au niveau d'accès de l'unité de vie
- dans 1 garage ou 1 local annexe avec 1 accès direct entre ce local et le logement.

● Dans cas contraire, 1 autre dispositif à action directe assurant les fonctions de coupure en charge et sectionnement doit être placé à l'intérieur du logement et au niveau d'accès de l'unité de vie.

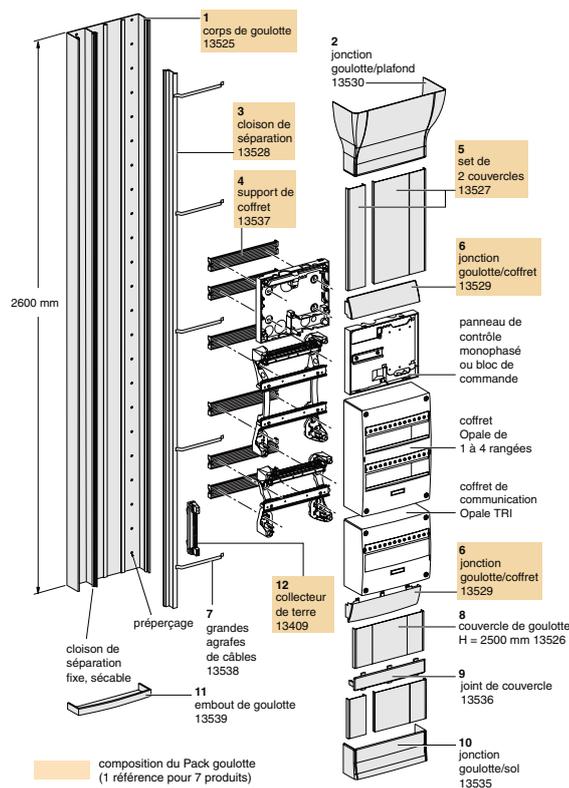
Cas d'une GTL encastrée

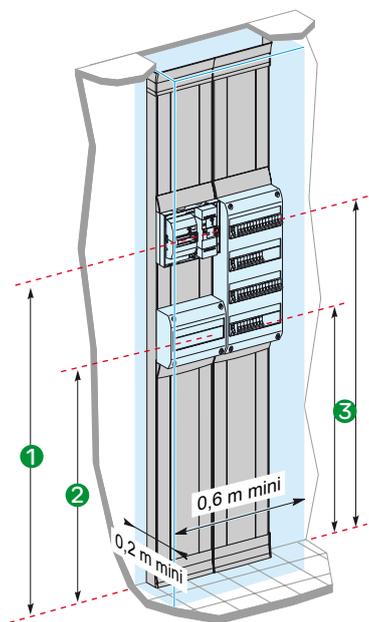
- Le bac d'encastrément regroupe le panneau de contrôle, les tableaux de répartition, le tableau de communication et la domotique
- Les parties hautes et basse doivent être démontables avec une séparation claire des différents circuits



Canalisations

Pack goulotte Opale (13 modules de large)	réf.
se compose de : <ul style="list-style-type: none"> ● corps de goulotte séparé en 2 compartiments de 60 et 185 mm par une cloison sécable, livré avec 5 agrafes moyennes pour le compartiment de 185 mm (1) ● set de couvercle pour couvrir séparément les 2 compartiments (5) ● cloison de séparation pour séparer en 2 ou 3 le compartiment de 185 mm (3) ● jonction goulotte/coffret (6) ● supports de coffret à utiliser par paire pour chaque élément à fixer (lot de 6) (4) ● grandes agrafes pour le maintien des câbles si compartiment unique (lot de 10) 	10535
Accessoires complémentaires	réf.
Jonction goulotte/plafond (2) épanouissement jusqu'à 330 mm de large	13530
Jonction goulotte/sol (10) utilisable pour le plafond si 2 goulottes installées côte à côte	13535
Joint de couvercle (9) finition soignée entre 2 éléments de couvercle (lot de 2)	13536
Embout de goulotte (11)	13539
Grandes agrafes (7) utilisable quand la cloison de séparation a été cassée, lot de 10	13538
Couvercle de goulotte (8)	13526





Hauteur des différents composants
(771.558.1.1)

- Dispositif coupure d'urgence : l'organe de manœuvre doit être situé entre 0,90 m et 1,30 m au-dessus du sol fini.
- Tableau de répartition : les organes de manœuvre des appareillages sont situés entre 0,75 m et 1,30 m au-dessus du sol fini.
- Tableau de communication : les socles des prises de communication requérant un accès en usage normal et les socles de prises de courant sont placés à 1 hauteur maximale de 1,30 m.

		Hauteurs	
		Prescriptions générales	
1	Coupure d'urgence ⁽¹⁾	entre 1 et 1,80 m (1,30 m dans locaux pour personnes âgées)	entre 0,90 et 1,30 m
2	Appareillage dans coffret de répartition (hauteur de l'organe de manœuvre)	entre 1 m (0,5 dans le cas de GTL fermée) et 1,80 m	entre 0,75 et 1,30 m
3	Axe des socles de prise du tableau de communication :	● socles de prises de courant	-
		● socles RJ45 (brassage manuel)	au minimum 0,05 m
			entre 0,05 et 1,30 m

Goulotte Opale (18 modules de large)	réf.
	10535
Corps de goulotte 13 modules (13)	13525
Corps de goulottes 5 modules + set de 3 couvercles plat (14)	10635
Jonction goulotte / sol ou goulotte / plafond (15) (18 modules de large)	13540
Supports de coffrets 13 modules (16) (lot de 6 éléments livrés avec vis de fixation)	13537
Supports de coffrets 5 modules (17) (lot de 2 éléments livrés avec vis de fixation)	13541

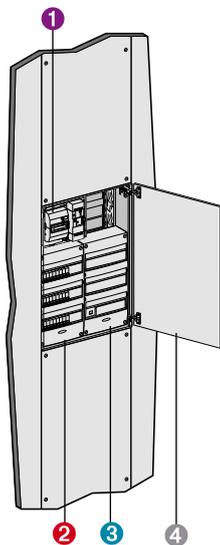
Coffret technique pour GTL encastrée pour coffrets Opale	réf.
545 x 551 x 160	13291
655 x 551 x 160	13292
775 x 551 x 160	13293

Concevoir une GTL



3 exemples de composition d'une gaine technique logement

Opale 13 modules encastré



1 - Tableau de contrôle

- Le panneau de contrôle comporte :
 - le compteur d'énergie
 - le disjoncteur de branchement.

panneau de contrôle prof. 35 mm	13216
disjoncteur de branchement DB90	voir catalogue

2 - Tableau de répartition principal

- Il comporte :
 - 3 répartiteurs (phase, neutre et terre)
 - le(s) dispositif(s) différentiel(s) haute sensibilité (30 mA)
 - des barres de pontage de phase et de neutre
 - des dispositifs de protection contre les surintensités
 - d'autres appareillages modulaires tels que télérupteurs, contacteurs, etc.
 - une réserve de 20% en prévision d'ajouts futurs.

coffret Opale 13 mod. de large (au choix)	
1 rangée 13 mod.	13401
2 rangées 26 mod.	13402
3 rangées 39 mod.	13403
4 rangées 52 mod.	13404
appareillage DuoLine	
protection (peignable ou embrochable)	voir catalogue
contrôle, commande et signalisation	voir catalogue

Plutôt que d'installer des portes aux coffrets, privilégier l'installation d'une porte sur le coffret technique (voir ci-dessous).

3 - Tableau de communication

- Le tableau de communication reçoit au moins :
 - le point de livraison des opérateurs de télécommunications (DTI) ainsi qu'un répartiteur équipé de socles RJ45
 - les socles RJ45 connectés aux câbles de communication alimentant les socles de prises terminales
 - le répartiteur passif de télédiffusion, le cas échéant
 - une barrette de terre
 - une longueur de 100 mm de rail pour permettre la mise en œuvre du DTI optique, lorsque le raccordement par fibre optique est requis.
- Moyennant l'adaptation de ses dimensions, le tableau de communication peut également recevoir :
 - les autres matériels pour les applications de la diffusion de la télévision terrestre et/ou satellitaire
 - les autres matériels pour les applications de communication (routeur, modem, "box", concentrateur, etc).

Lexcom Home Essential solution grade 1 ou 2	
coffret prêt à l'emploi	VDIR390010
coffret prêt à l'emploi avec emplacement pour la box ADSL	VDIR390020
Lexcom Home Performance solution grade 3	
coffret prêt à l'emploi	VDIR590001
coffret prêt à l'emploi + coffret pour box ADSL	VDIR590001 + VDIR511000

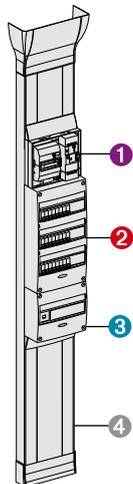
4 - Canalisations (branchement, courant fort, courant faible)

- Elle se décompose en 3 parties :
 - canalisation branchement : arrivée EDF avec couvercle séparé (NF C 14-100)
 - canalisation courant fort (puissance)
 - canalisation courant faible (communication).

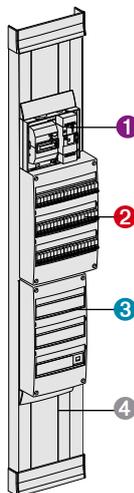
	coffret technique	porte
H = 520 mm	13291	13456
H = 630 mm	13292	13457
H = 750 mm	13293	13458

(1) Le pack goulotte comprend 1 corps de goulotte, 1 cloison de séparation, 6 supports de coffrets, 1 set de 2 couvercles, 2 jonctions goulotte/coffret, 10 agrafes de câbles, et 1 collecteur de terre à enfichage de 15 trous.

Opale 13 modules sur goulotte



Opale 18 modules sur goulotte



panneau de contrôle prof. 35 mm		13216
capot + porte	transparente	13419
	opaque	13418
disjoncteur de branchement DB90		voir catalogue

panneau de contrôle prof. 35 mm		13216
capot + porte	transparente	13419
	opaque	13418
disjoncteur de branchement DB90		voir catalogue

Opale 13 mod. de large (au choix)	coffrets	portes transp.	portes opaque
1 rangée 13 mod.	13401	13425	13421
2 rangées 26 mod.	13402	13426	13422
3 rangées 39 mod.	13403	13427	13423
4 rangées 52 mod.	13404	13428	13424
appareillage DuoLine			
protection (peignable ou embrochable)			voir catalogue
contrôle, commande et signalisation			voir catalogue

Opale 18 mod. de large (au choix)	coffrets	portes transp.	portes opaque
1 rangée 18 mod.	OPL18401	OPL18425	OPL18421
2 rangées 36 mod.	OPL18402	OPL18426	OPL18422
3 rangées 72 mod.	OPL18403	OPL18428	OPL18424
appareillage DuoLine			
protection (peignable ou embrochable)			voir catalogue
contrôle, commande et signalisation			voir catalogue

Lexcom Home Essential solution grade 1 ou 2	
coffret prêt à l'emploi	VDIR390010
coffret prêt à l'emploi avec emplacement pour la box ADSL	VDIR390020
Lexcom Home Performance solution grade 3	
coffret prêt à l'emploi	VDIR590001
coffret prêt à l'emploi + coffret pour box ADSL	VDIR590001 + VDIR511000

Lexcom Home Essential solution grade 1 ou 2	
coffret prêt à l'emploi	VDIR390010
coffret prêt à l'emploi avec emplacement pour la box ADSL	VDIR390020
Lexcom Home Performance solution grade 3	
coffret prêt à l'emploi	VDIR590001
coffret prêt à l'emploi + coffret pour box ADSL	VDIR590001 + VDIR511000

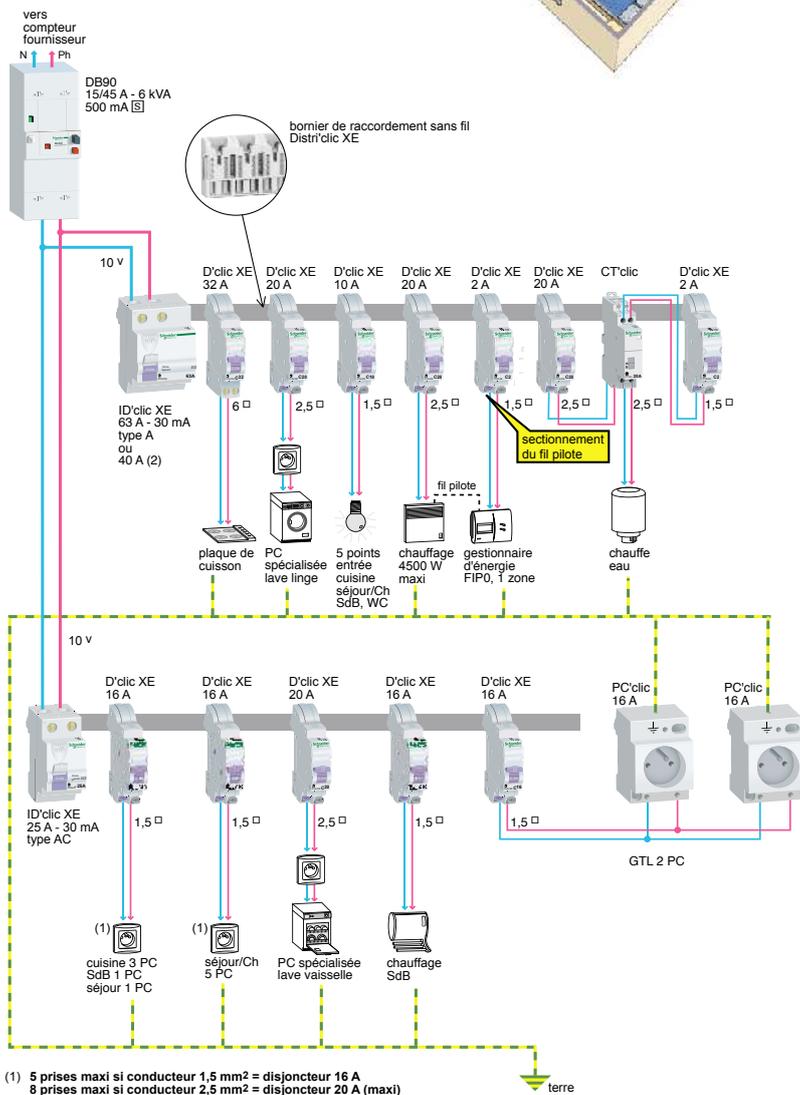
goulotte	
pack goulotte ⁽¹⁾	10535
jonction sol	13535
jonction plafond	13530

goulotte	
corps de goulotte 13 modules	13525
coprs de goulottes 5 modules + set de couvercle	10635
support de coffret 5 modules	13541
support de coffret 18 modules	13537
jonction sol plafond	13540

Appartement ≤ 35 m² avec chauffage électrique



- Tableau de répartition 2 rangées (36 modules)
- 23 modules utilisés
- réserve obligatoire (20% de 23 modules) : 4 modules



(1) 5 prises maxi si conducteur 1,5 mm² = disjoncteur 16 A
 8 prises maxi si conducteur 2,5 mm² = disjoncteur 20 A (maxi)
 (2) 40 A si le nombre de départs ne dépasse pas 4 circuits

Liste du matériel	Peignable	Embrochable
1 coffret Opale 18 mod. 2 rang.	OPL18402	OPL18402
1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif	13120	13120
interrupteurs différentiels	ID'clic	ID'clic XE
1 25 A type AC	23157	16157
1 63 A type A ⁽²⁾	23156	16156
disjoncteurs différentiels	D'clic	D'clic XE
2 2 A	20724	16724
1 10 A	20725	16725
4 16 A	20726	16726
4 20 A	20727	16727
1 32 A	20729	16729
commande, programmation		
1 contacteur HC	16736	16736
1 temporisateur FIPO	15924	15924
répartition	Bar'clic	Distri'clic
2 peignes gris	14878	-
2 peignes bleus	14879	-
1 répartiteur 8 modules	-	16181
1 répartiteur 13 modules	-	16182
1 peigne vertical	-	14910 D
prises de courant		
2 PC'clic	16776	16776

Appartement ≤ 100 m² avec chauffage électrique et fil pilote

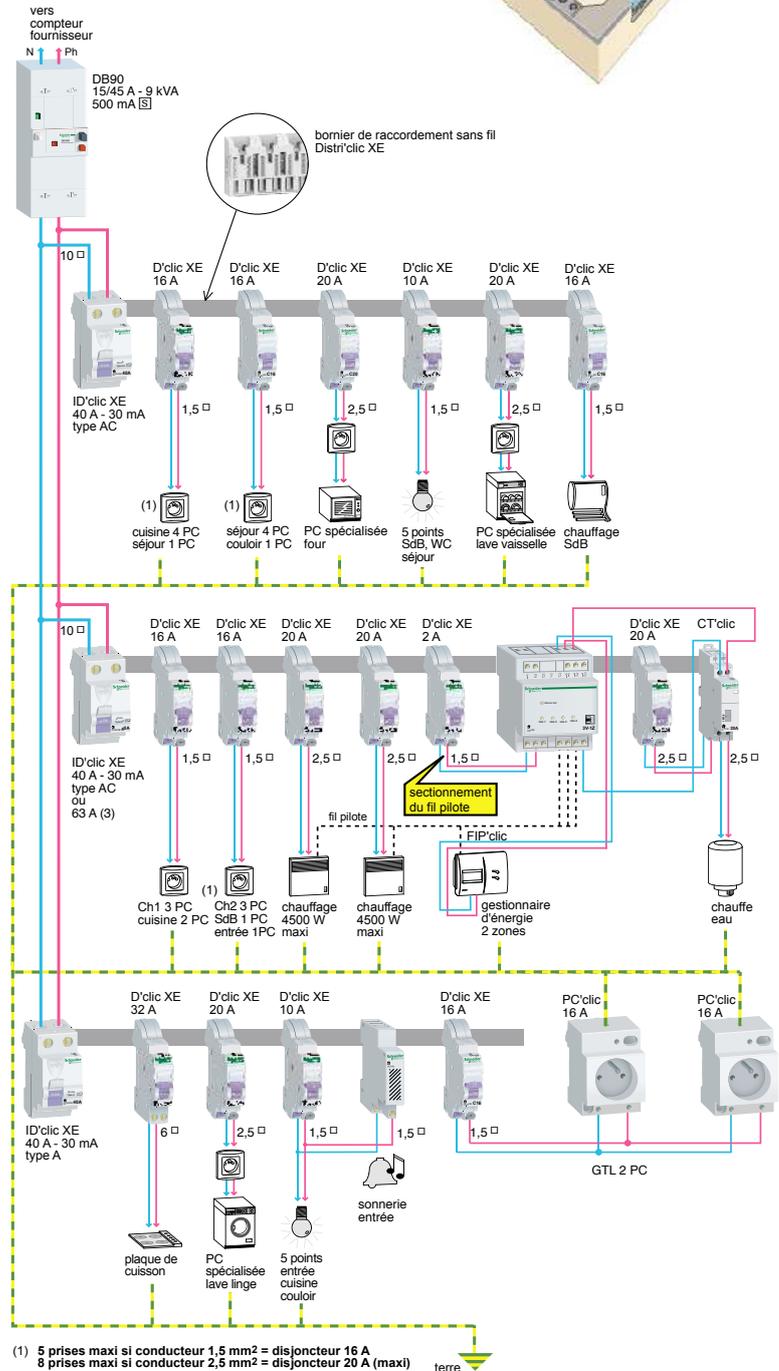


- Tableau de répartition 3 rangées (54 modules)
- 33 modules utilisés
- **réserve obligatoire** (20% de 33 modules) : **7 modules**

Liste du matériel

- 1 coffret Opale 18 mod. 3 rang.
- 1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif
- interrupteurs différentiels**
- 2 40 A type AC
- 1 40 A type A⁽²⁾
- disjoncteurs**
- 1 2 A
- 2 D'clic 10 A
- 6 D'clic 16 A
- 6 D'clic 20 A
- 1 D'clic 32 A
- commande, programmation**
- 1 contacteur HC
- 1 sonnerie SO'clic
- 1 gestionnaire FIP'clic
- répartition**
- 2 peignes gris
- 2 peignes bleus
- 2 répartiteur 8 modules
- 1 répartiteurs 13 modules
- 2 peignes verticaux
- prises de courant**
- 2 PC'clic

	Peignable	Embrochable
	OPL18403	OPL18403
	13120	13120
	ID'clic	ID'clic XE
	23160	16160
	23158	16158
	D'clic	D'clic XE
	20724	16724
	20725	16725
	20726	16726
	20727	16727
	20729	16729
	16736	16736
	16836	16836
	15784	15784
	Bar'clic	Distri'clic
	14878	-
	14879	-
	-	16181
	-	16182
	-	14910 D
	16776	16776

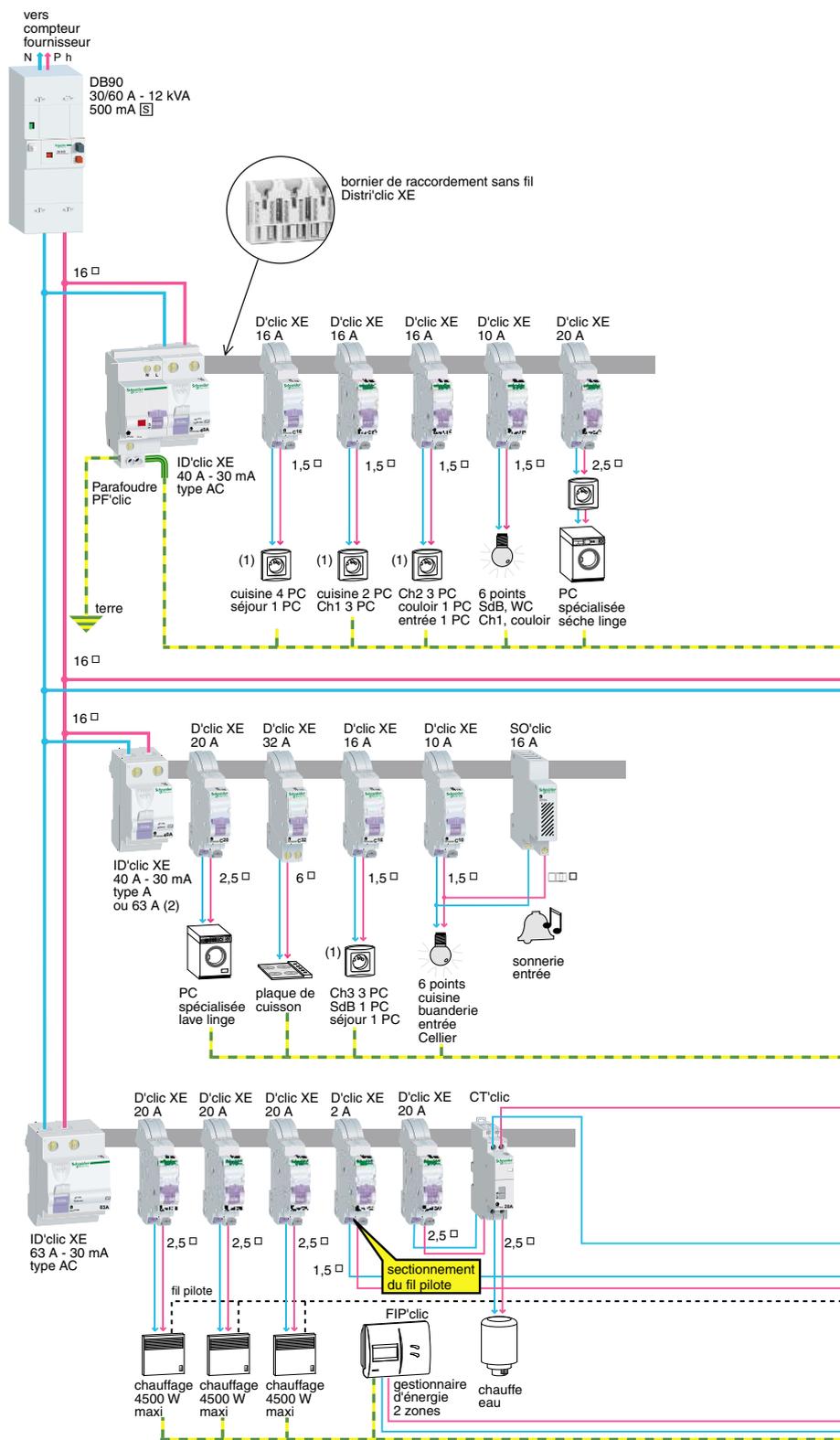


(1) 5 prises maxi si conducteur 1,5 mm² = disjoncteur 16 A
 8 prises maxi si conducteur 2,5 mm² = disjoncteur 20 A (maxi)
 (2) si la puissance du chauffage ne dépasse pas 8 kVA

Appartement > 100 m² avec chauffage électrique



- Tableau de répartition 3 rangées (54 modules)
- 42 modules utilisés
- réserve (20% de 42 modules) : 9 modules



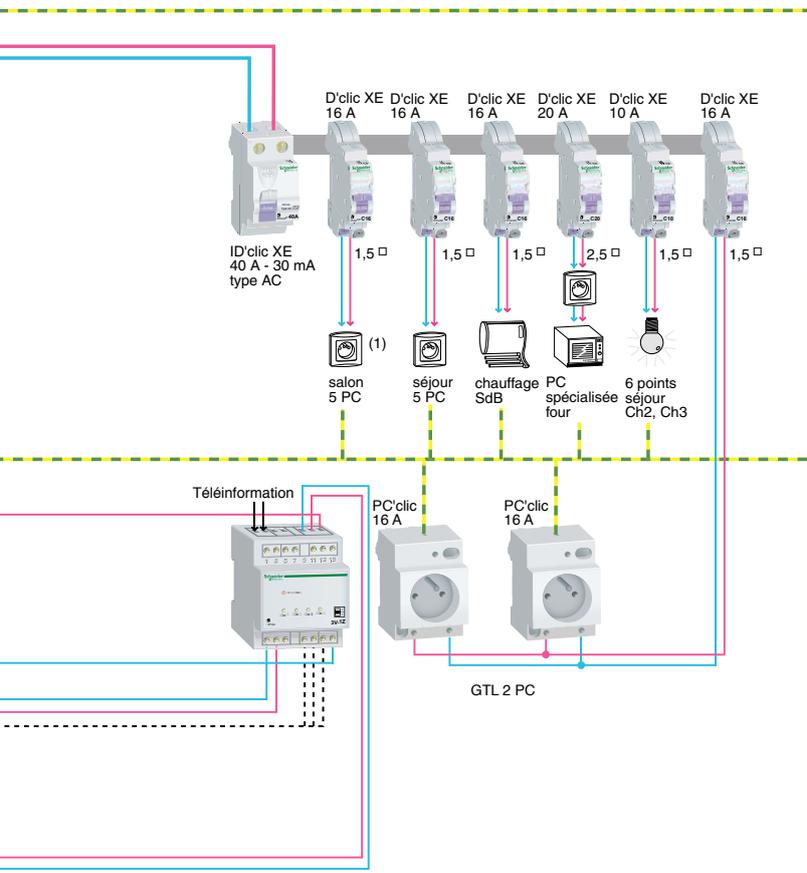
Liste du matériel

Peignable Embrochable

1 coffret Opale 18 mod. 3 rang.	OPL18403	OPL18403
1 DB90 30/60 A 500 mA Sélectif	13121	13121
interrupteurs différentiels	ID'cl'ic	ID'cl'ic XE
1 63 A type AC	23162	16162
2 40 A type AC	23160	16160
1 40 A type A ⁽²⁾	23158	16158
disjoncteurs	D'cl'ic	D'cl'ic XE
1 2 A	20724	16724
3 10 A	20725	16725
7 16 A	20726	16726
7 20 A	20727	16727
1 32 A	20729	16729
commande, programmation		
1 contacteur HC	16736	16736
1 sonnerie SO'cl'ic	16836	16836
1 parafoudre PF'cl'ic	16614	16614
1 gestionnaire FIP'cl'ic	15784	15784
répartition	Bar'cl'ic	Distri'cl'ic
4 peignes gris	14878	-
4 peignes bleus	14879	-
4 répartiteurs 8 modules	-	16181
2 peignes verticaux	-	14910 D
prises de courant		
2 PC'cl'ic	16776	16776

(1) 5 prises maxi si conducteur 1,5 mm² = disjoncteur 16 A
8 prises maxi si conducteur 2,5 mm² = disjoncteur 20 A (maxi)

(2) Dans le cas où cet interrupteur différentiel de type A est amené à protéger un ou deux circuits spécialisés supplémentaires, son courant assigné doit être égale à 63 A.

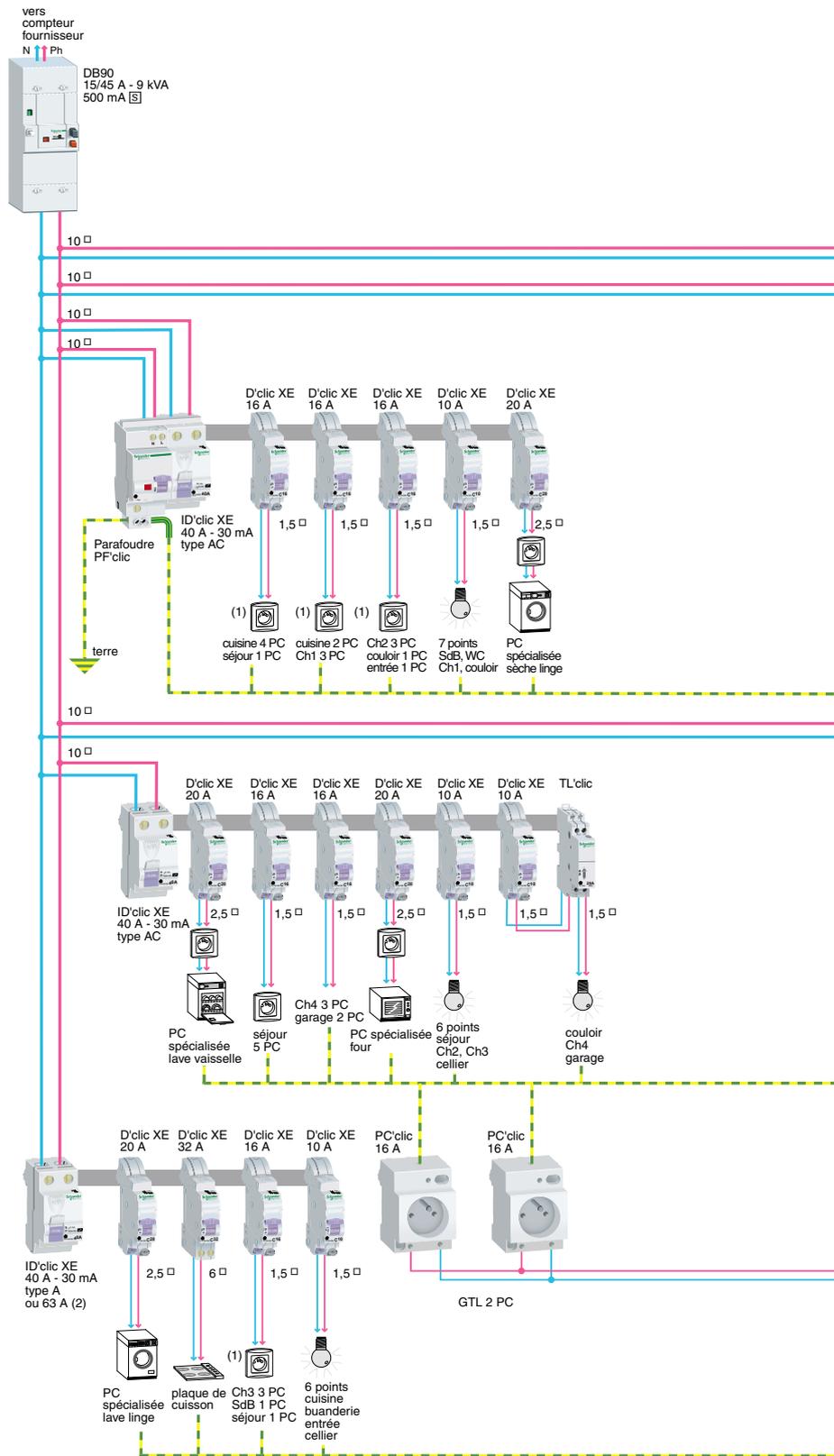


Maison > 145 m² sans chauffage électrique

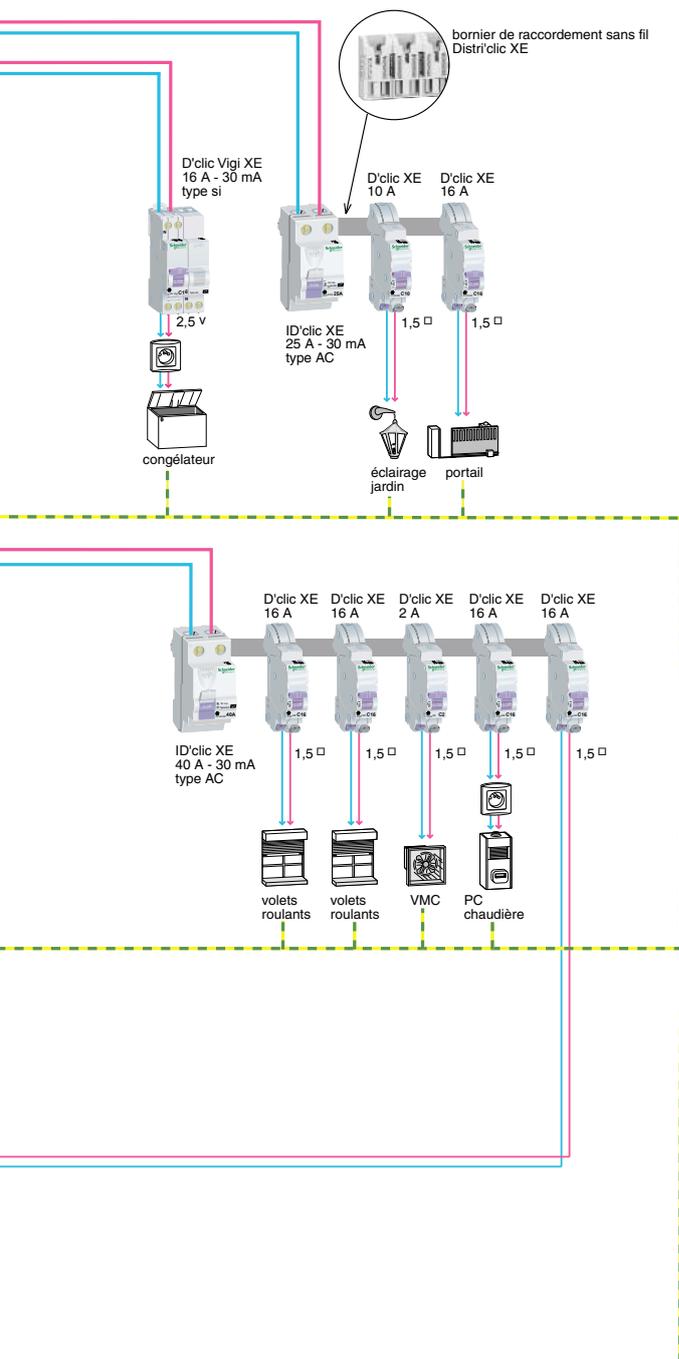


- Tableau de répartition 3 rangées (54 modules)
- 42 modules utilisés
- réserve (20% de 42 modules) : 9 modules

Liste du matériel	Peignable	Embrochable
1 coffret Opale 18 mod. 3 rang.	OPL18403	OPL18403
1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif	13120	13120
interrupteurs différentiels	ID'clic	ID'clic XE
1 25 A type AC	23157	16157
3 40 A type AC	23160	16160
1 40 A type A ⁽²⁾	23158	16158
disjoncteurs	D'clic	D'clic XE
1 2 A	20724	16724
5 10 A	20725	16725
11 16A	20726	16726
4 20 A	20727	16727
1 32 A	20729	16729
disjoncteurs différentiels		
1 D'clic Vigii 16 A type Si	20569	20569
commande, programmation		
1 télérupteur TL'clic	16406	16406
1 parafoudre PF'clic	16614	16614
répartition	Bar'clic	Distri'clic
3 peignes gris	14878	-
3 peignes bleus	14879	-
1 répartiteur 5 modules	-	16180
5 répartiteurs 8 modules	-	16181
2 peignes verticaux	-	14910
prises de courant		
2 PC'clic	16776	16776

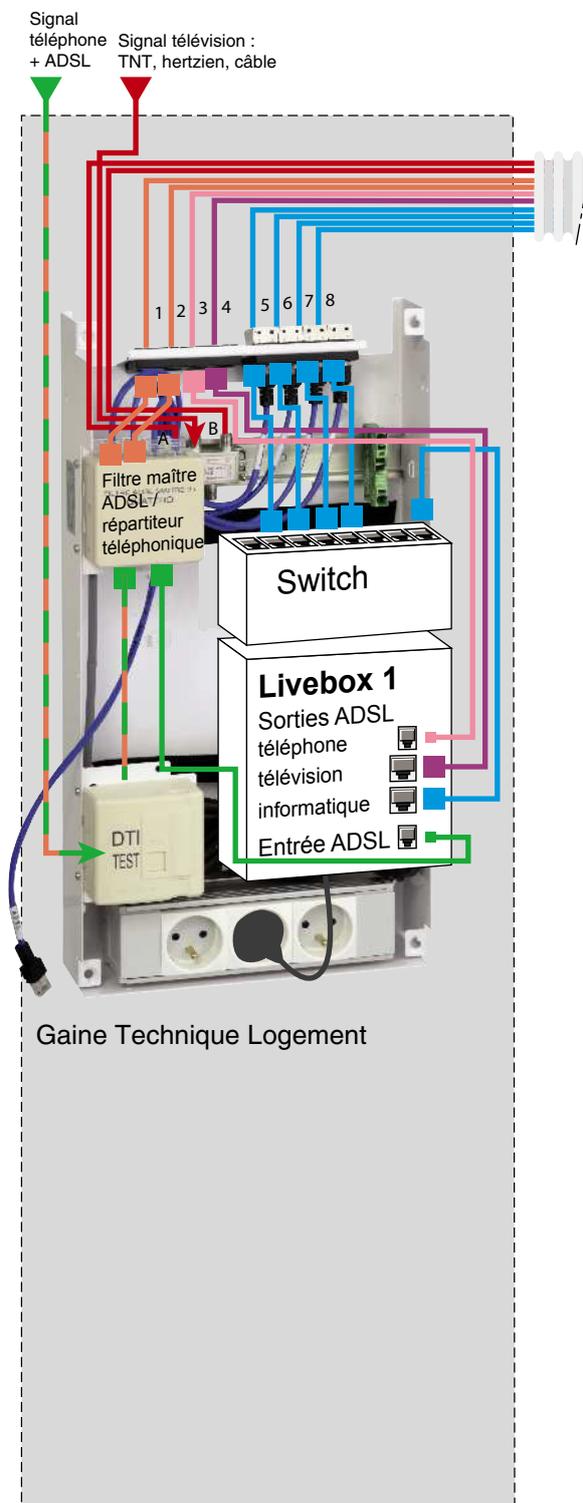
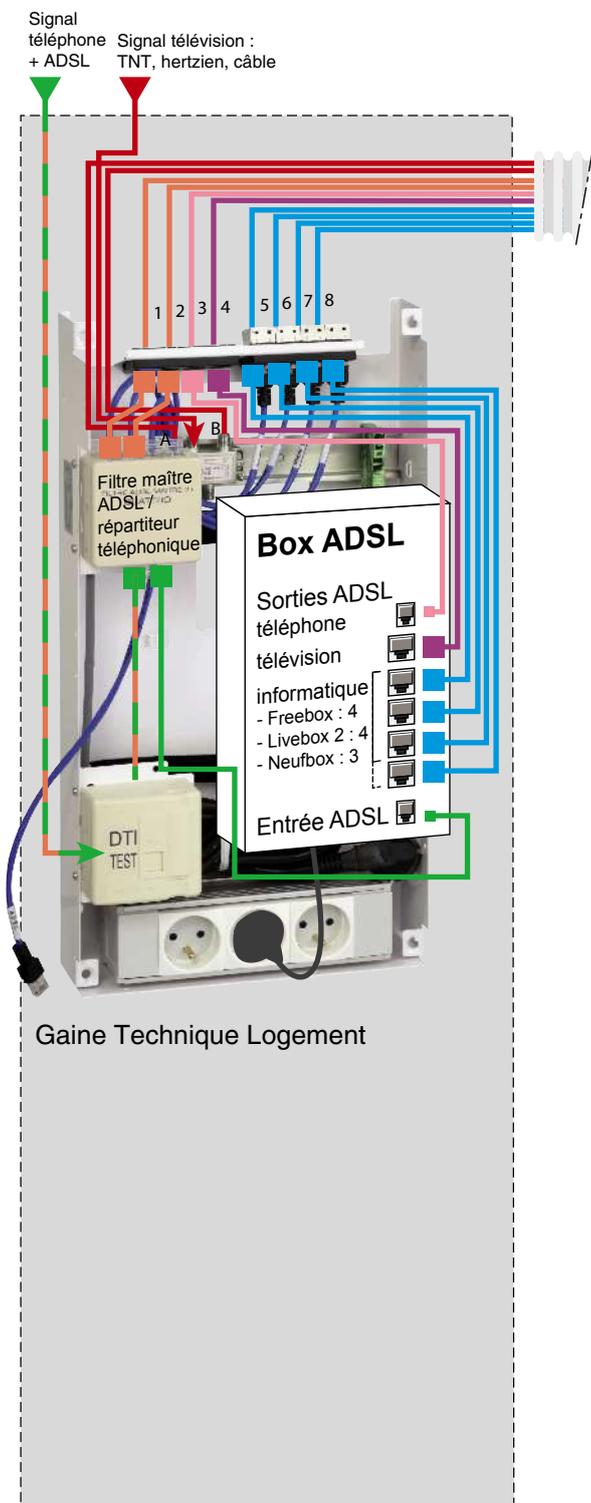


(1) 5 prises maxi si conducteur 1,5 mm² = disjoncteur 16 A
8 prises maxi si conducteur 2,5 mm² = disjoncteur 20 A (maxi)
(2) Dans le cas où cet interrupteur différentiel de type A est amené à protéger un ou deux circuits spécialisés supplémentaires, son courant assigné doit-être égale à 63 A.



Système de communication grade 1 ou 2

- téléphone (et accès internet) vers les prises RJ45
- télévision vers les prises coaxiales



Freebox



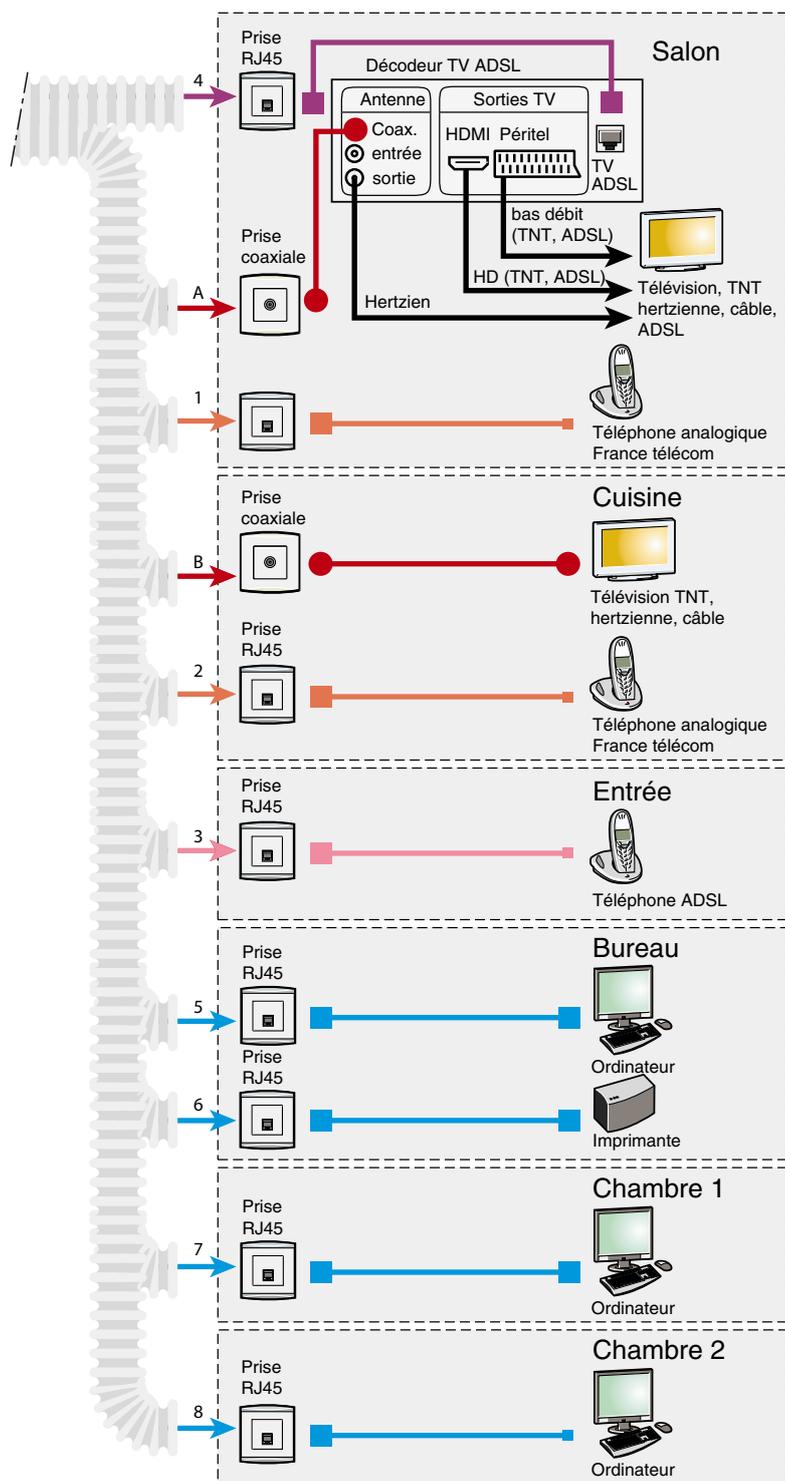
Neufbox



Livebox 2



Livebox 1



Nos conseils

L'installation de la box ADSL dans le coffret de communication (plutôt que dans une pièce du logement) offre une grande souplesse pour l'utilisateur :

- possibilité de créer un réseau informatique et de disposer de l'accès à internet dans les pièces de son choix en s'affranchissant des aléas du wifi (qualité du signal, sécurité, etc.),
- libre choix de l'emplacement de la ligne téléphonique ADSL et des prises informatiques par simple brassage.

Liste du matériel

Dans la GTL		Références
Pack multimédia Lexcom Home avec emplacement pour box		VDIR390020
2 ^{ème} panneau de brassage		VDIR512001
Switch		VDIR323008
Câble VDI (entre le coffret de communication et les prises terminales RJ45)	grade 1 (305 m)	VDIC135118
	grade 2 (500 m)	VDIC136218
Liaison entre le répartiteur téléphonique et le DTI (RJ11 / fils nus)		VDIR541101
Liaisons jusqu'au panneau de brassage	RJ45 / RJ11	VDIR542111
	RJ45 / RJ45 15 cm	VDIR547201
	RJ45 / RJ45 50 cm	VDIR547402
Dans les pièces du logement		Références
Prises terminales RJ45	Unica Aluminium 2 modules (1)	MGU3.473.30
	Alvaïs Blanc (1)	ALB81037
	Alcyon	ALB73537
Prises terminales coaxiales 1 sortie TV	Unica Aluminium	MGU3.462.30
	Alvaïs Blanc (1)	ALB81311
	Alcyon	ALB73311
Cordons entre les prises terminales et les équipements	téléphone 2 m RJ45/RJ11 (2)	VDIR642102
	ordinateur 2 m RJ45/RJ45 (2)	VDIR547404

(1) Mécanismes à compléter avec une plaque de finition, disponibles avec d'autres finitions, prises RJ45 Unica disponibles en version 1 module (voir catalogue Schneider Electric).
 (2) Autres longueurs : voir catalogue Schneider Electric

Médias distribués

- Téléphone France Telecom
- Téléphone ADSL
- Signal ADSL
- Télévision TNT, hertzienne, câble
- Télévision ADSL
- Réseau informatique / internet

Cordons de raccordement

- RJ45 — RJ11
- RJ45 — RJ45
- Coaxial — Coaxial

Au delà de la norme pour...

+ de confort

Coffret de communication grade 3

Pack multimédia LexCom Home performance

- Pouvoir profiter des médias (télévision, téléphone, réseau informatique) en toute liberté est un confort appréciable.
- LexCom Home performance offre un accès à tous les médias sur toutes les prises RJ45 du logement :
 - immédiatement,
 - sans paramétrage,
 - sans brassage.



Référence pack LexCom Home performance :
coffret grade 3 : VDIR590001

Coffret pour box ADSL

- L'installation de la box ADSL dans la GTL permet de :
 - disposer d'internet au débit maximum dans toutes les pièces (sans wifi),
 - distribuer le téléphone ADSL sur plusieurs prises,
 - brancher le décodeur TV ADSL sur une prise RJ45 au choix (plus de câbles entre la box ADSL et le décodeur TV ADSL),
 - limiter les risques de piratage par un utilisateur malveillant en supprimant le wifi.



Références coffret pour Box ADSL :
VDIR511000

+ d'économie d'énergie

Détecteurs de mouvement

Alvaïs et Unica

- Mettre en place une commande automatique d'éclairage aux endroits de passage (couloir, toilettes, ...) permet de réaliser des économies d'énergie.
- Le détecteur de mouvement s'installe facilement en lieu et place d'un interrupteur.
- 2 versions sont disponibles :
 - câblage sans neutre pour l'évolution de commande,
 - câblage avec neutre pour les nouvelles installations.



Référence détecteur Alvaïs :
- sans neutre, Blanc : ALB82108
- sans neutre, Anthracite : ALB83108
- avec neutre, Blanc : ALB82110
- avec neutre, Anthracite : ALB83110

Boîtes d'encastrement étanches à l'air

Multifix air

- Les fuites d'air par les gaines électriques génère une surconsommation de 5 à 20 kWh / m² / an.
- Les boîtes Multifix air intègrent des membranes souples qui maintiennent les gaines en place et réduisent ainsi de 95 % les déperditions d'air.
- 1 réponse adaptée aux exigences liées à la réglementation thermique.



Référence Multifix air :
- boîte simple prof. 40 mm : IMT35001
- boîte simple prof. 50 mm : IMT35002
- boîte double prof. 40 mm, entraxe 71 mm : IMT35000

Compteur d'énergie

EN'clic

- Prendre en compte les consommations d'une installation électrique (chauffage, pompe à chaleur, piscine) permet aux utilisateurs d'agir de manière plus économe.
- L'EN'clic permet de mesurer la consommation d'un circuit donné (par exemple : chambre d'étudiant).
- Il est adapté aux installations résidentielles :
 - encombrement réduit (18 mm),
 - Suivi de consommation d'un départ 40 A maxi.



Référence EN'clic : 15237

Stages et formations



● Des stages pour enrichir vos compétences

Les stages de formation dispensés par l'Institut Schneider Electric Formation permettent :

- de vous **perfectionner**
- de **mettre à jour** vos connaissances des produits de dernière génération
- de **maîtriser** les outils qui vous font gagner du temps
- d'**améliorer** votre rentabilité et votre service aux clients

● Des stages proches de chez vous

Les stages spécifiques artisans électriciens offrent de nombreux avantages :

- ils sont **adaptés** à vos spécialités en fonction du secteur d'activité
- ils ont lieu **près de chez vous**
- ils sont **animés** par des professionnels confirmés spécialistes de l'électricité maîtrisant les techniques pédagogiques de formation

● Distribution électrique : étude et conception basse tension

Objectifs :

- savoir créer une installation électrique basse tension selon la norme NF C 15-100
- savoir dimensionner les différents éléments qui composent une installation électrique
- savoir établir un bilan des puissances
- savoir protéger les installations contre les surtensions et les surintensités
- savoir protéger les personnes contre les contacts directs et indirects
- ...

● Protection contre la foudre selon la NF C 15-100

Objectifs :

- comprendre les phénomènes liés à la foudre
- connaître les normes et les décrets
- maîtriser l'évolution de la NF C 15-100 concernant la foudre en basse tension
- savoir évaluer les risques
- choisir les protections adaptées et les mettre en œuvre en basse tension

Pour tout renseignement :

- contactez votre agence Schneider Electric

- appelez Chorus

▶ N° Indigo 0 825 012 999

- consultez le site www.schneider-electric.com



Référence : G3
Durée : 4 jours
70% cours
30% exercices



Référence : JTFDR
Durée : 1 jour
80% cours
20% exercices

Chorus

 **N° Indigo 0 825 012 999**
0,15 € TTC / min.

Toutes les réponses de 8h00 à 18h00,
du lundi au vendredi, toute l'année.

 www.schneider-electric.fr

Schneider Electric France

Direction Communication et Promotion
Centre PLM
F - 38050 Grenoble cedex 9
Tél. 0 825 012 999
www.schneider-electric.fr

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.



Ce document a été imprimé
sur du papier écologique

Conception, réalisation : DCP, E. Froger
Photos : Schneider Electric
Edition : Altavia Connexion