

> Norme NF C 15-100

Guide 2008



Nouvelles
dispositions de la
réglementation
accessibilité

Sommaire



Nota bene

● Ce présent guide se limite aux prescriptions des locaux privés 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 dernières 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
- Réseaux de communication 17
- Eclairage..... 18
- Boîtes de connexion et dispositifs connexion lumineuses..... 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 26
- Logement ≤ 35 m² 28
- Logement ≤ 100 m² 29
- Logement > 100 m² 30
- Logement > 145 m² 32
- Système de communication, grade 1 34
- Système de communication, grade 3..... 35

Services

- Les stages de formations 36

Les dernières **interprétations** de la norme

Prise en compte des 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 est déposée à compter du 1^{er} janvier 2007.

Fin de la dérogation concernant les joncteurs en T (771.559.6.1.1)

Date de mise en application

Concerne les ouvrages dont la date de dépôt de demande de permis de construire est postérieure au 1^{er} janvier 2008, ou à défaut :

- la date de déclaration préalable de construction,
- la date de signature du marché,
- la date d'accusé de réception de commande.

Obligation

Les prises de communication doivent être conformes aux normes de la série NF EN 60603-7, c'est-à-dire d'un type communément appelé RJ45.

Choix des interrupteurs différentiels Modification du tableau 771E

Voir page 15.



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

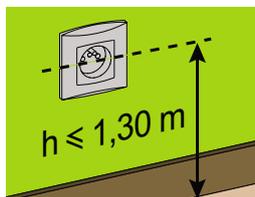
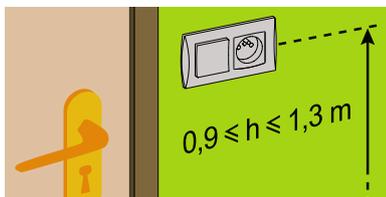


Sont prises en compte toutes les situations de handicaps :

- 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



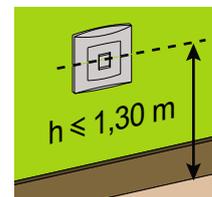
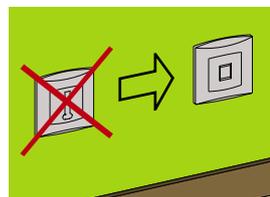
Socles supplémentaires

- 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

Prises de communication



Type

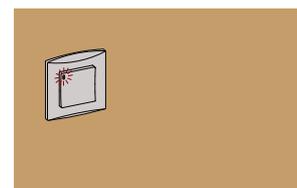
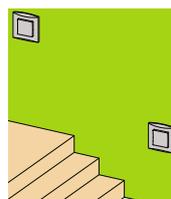
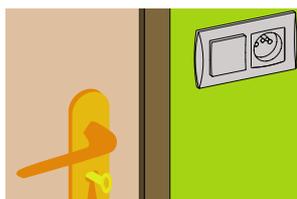
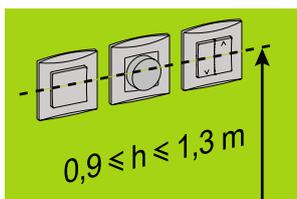
- Prise en T interdite, prise RJ45 obligatoire

Hauteur

- ≤ 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

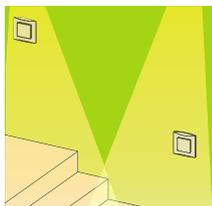
Escalier

- Dispositif d'éclairage commandé aux différents niveaux

Cheminements extérieurs

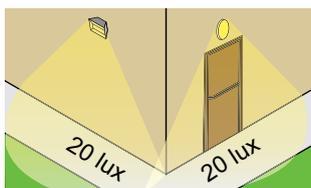
- Commande repérée par un voyant

Eclairage



Escalier

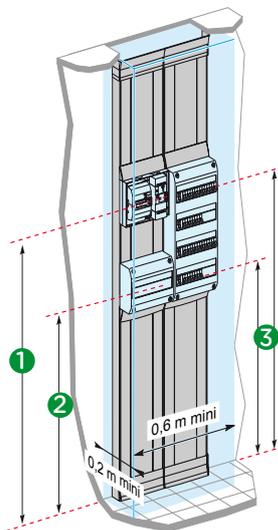
- Suppression de toute zone d'ombre par un dispositif d'éclairage adapté.



Extérieur

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

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 : ● socles de prises de courant		entre 0,05 et 1,30 m
	● socles RJ45 (brassage manuel)	au minimum 0,05 m	

L'équipement minimal

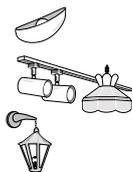


séjour



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



1

- Au plafond obligatoirement
- Commande d'éclairage

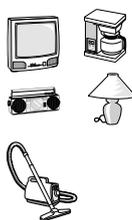


1

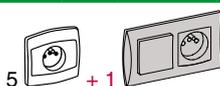
- Au plafond obligatoirement
- Commande d'éclairage



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

- 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)



6

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



Prises de communication (voir page 17)



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



1

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



1

- A proximité 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



1

- A une hauteur ≤ 1,30 m

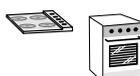


4 circuits spécialisés obligatoires pour le gros électroménager (voir page 14)



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

3



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



1

- 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

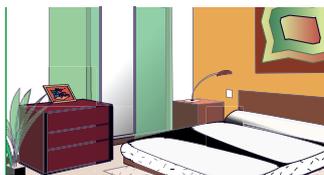


1

ou



ou alimentation directe



chambre



salle de bain



circulations, WC et autres locaux

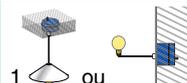


extérieur



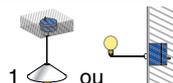
1

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



1

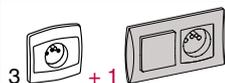
- Au plafond ou en applique
- Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m



1

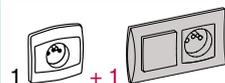
- Au plafond ou en applique
- Commande d'éclairage entre 0,90 et 1,30 m

- 1 par entrée principale ou de service
- 20 lux minimum pour les cheminements
- Commande repérée par voyant



3

- Installation en périphérie
- + 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage



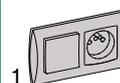
1

- 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



1

- Obligatoire dans circulations et locaux > 4 m²
- Non obligatoire pour WC et annexes non attenantes (garage, abris de jardin, etc.)



1

- WC
- 1 à proximité immédiate de la commande d'éclairage



1

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



- 2 si > 100 m²
- 1 si ≤ 100 m²
- 0 admis si ≤ 35 m²
- A une hauteur ≤ 1,30 m



- A une hauteur ≤ 1,30 m
- Pour le lave-linge et le sèche linge :
 - 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'clac 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

Dispositif de commande

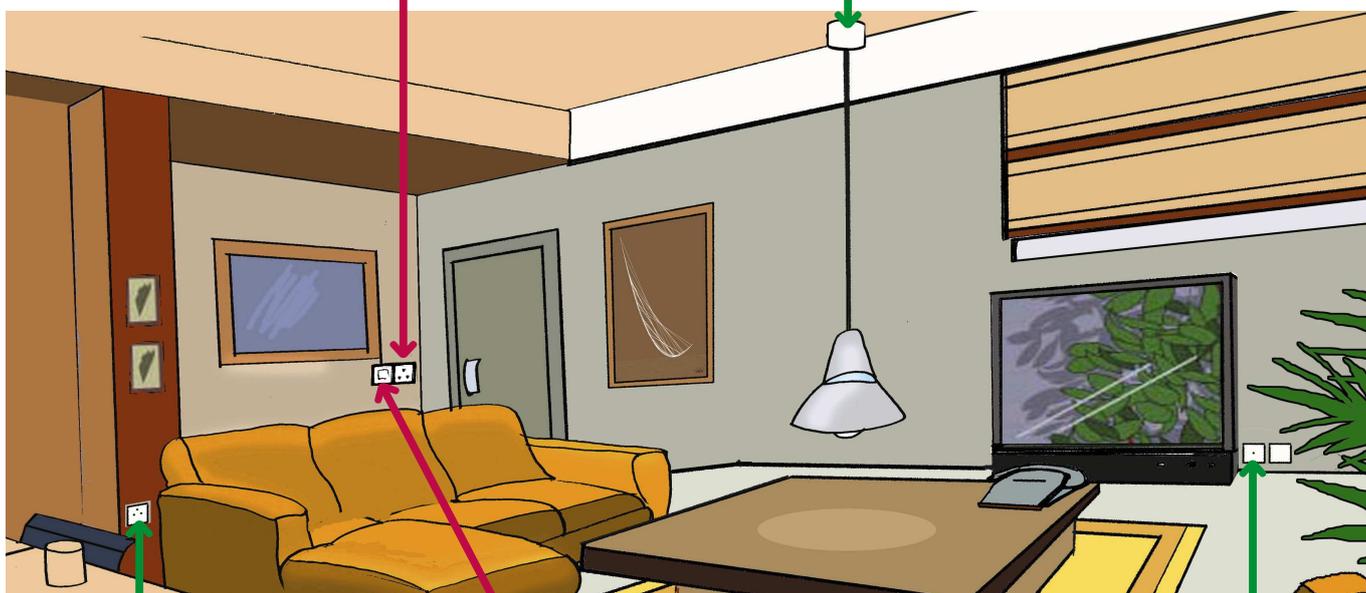
(771.536.5.1)



- 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.



- 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 et cuisine (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

Prise communication (771.559.6.1.1)

- Emplacement (771.559.6.2) :
 - à proximité d'un socle prise de courant 16 A.
 - non autorisé au-dessus des appareils cuisson et bacs éviers.

- 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).



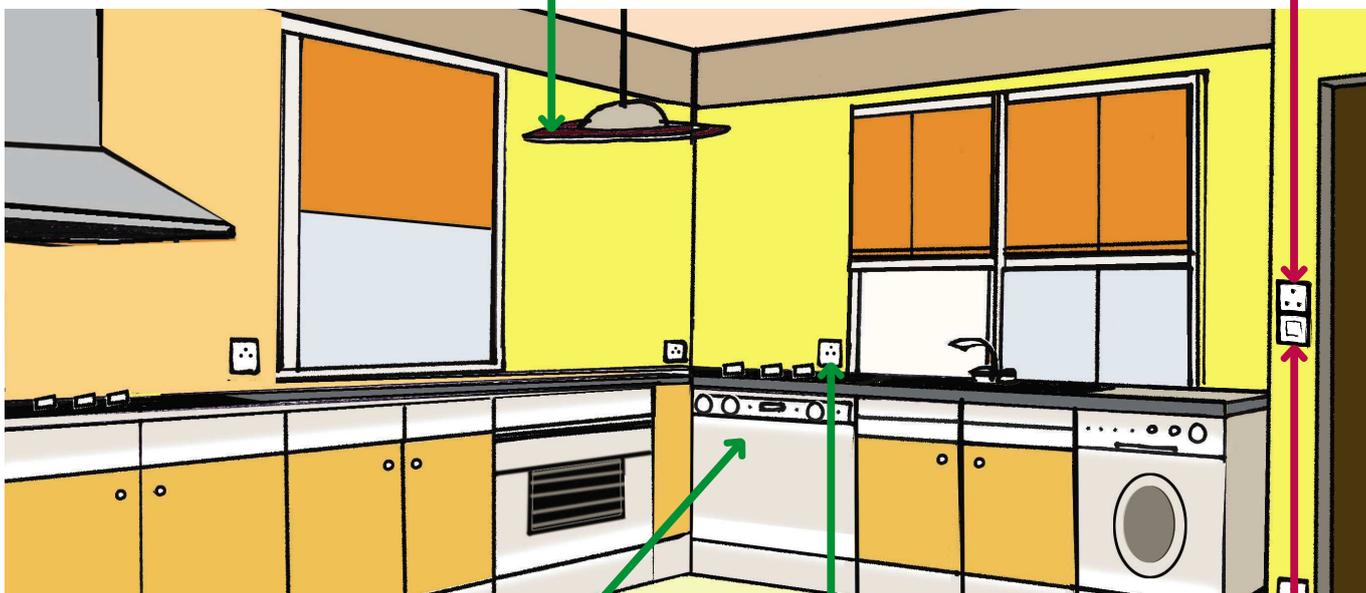
Point éclairage (771.314.2.3)

- 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

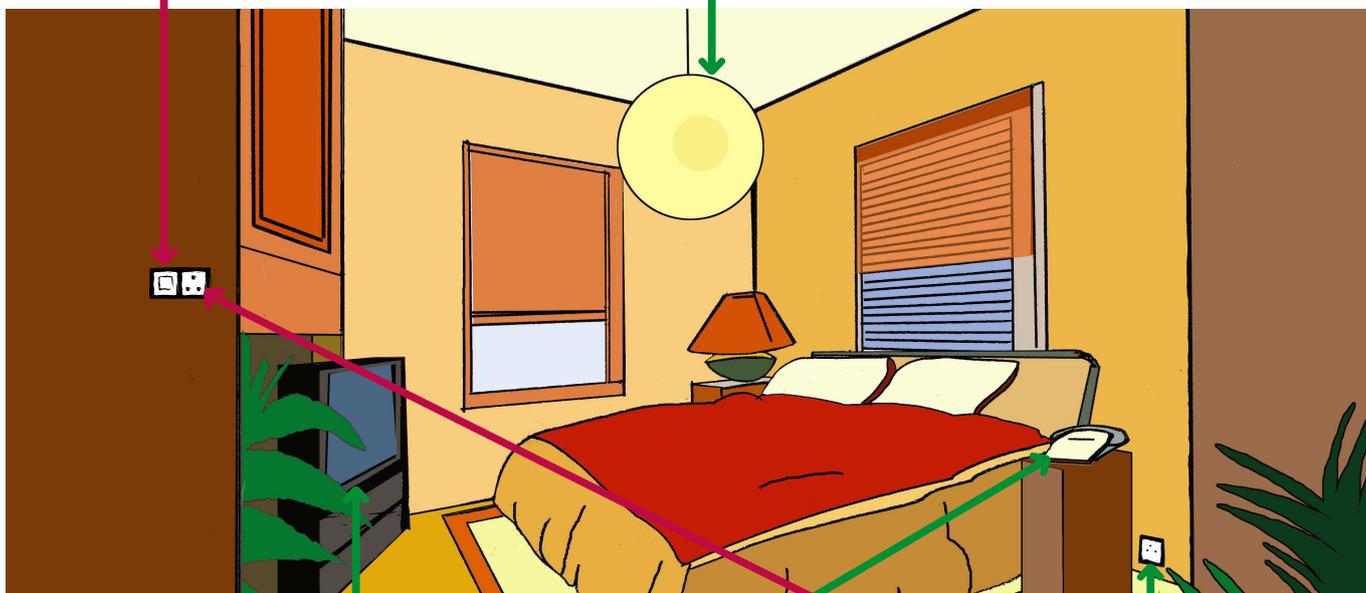
Dispositif de commande (771.536.5.1)



- 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 disposé 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 hauteur de 3 m du sol.
 - 3 : 2,4 m autour du volume 2 et jusqu'à hauteur de 2,25 m du sol.
- 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.

Luminaires et appareils de chauffage (701.55)

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

Production d'eau chaude

(701.55)

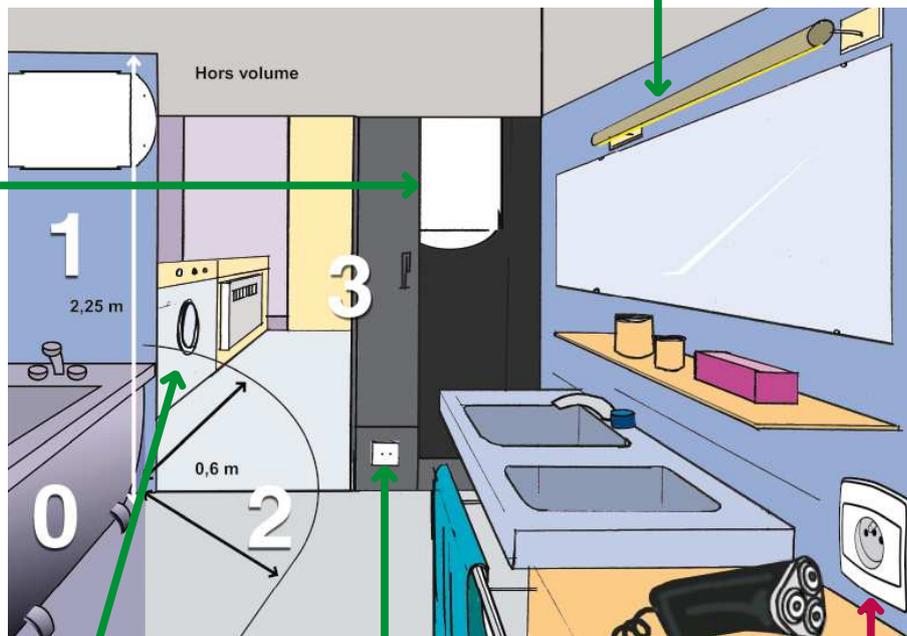
● chauffe-eau à accumulation : installation dans le volume 3 et hors volumes.

Quand impossibilité d'installation dans ces volumes :

- accumulation **vertical** admis dans volume 2
- accumulation **horizontal** admis dans volume 1, placé le + haut possible

● chauffe-eau instantané : possibilité d'installation en volume 1 et 2.

Pour ces 2 derniers types, les canalisations d'eau doivent être en matériau conducteur et le chauffe-eau protégé par un dispositif différentiel 30 mA.



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).
- Par dérogation, dans volume 2, le socle de la prise rasoir, alimenté par transformateur de séparation, est admis.

- 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

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.

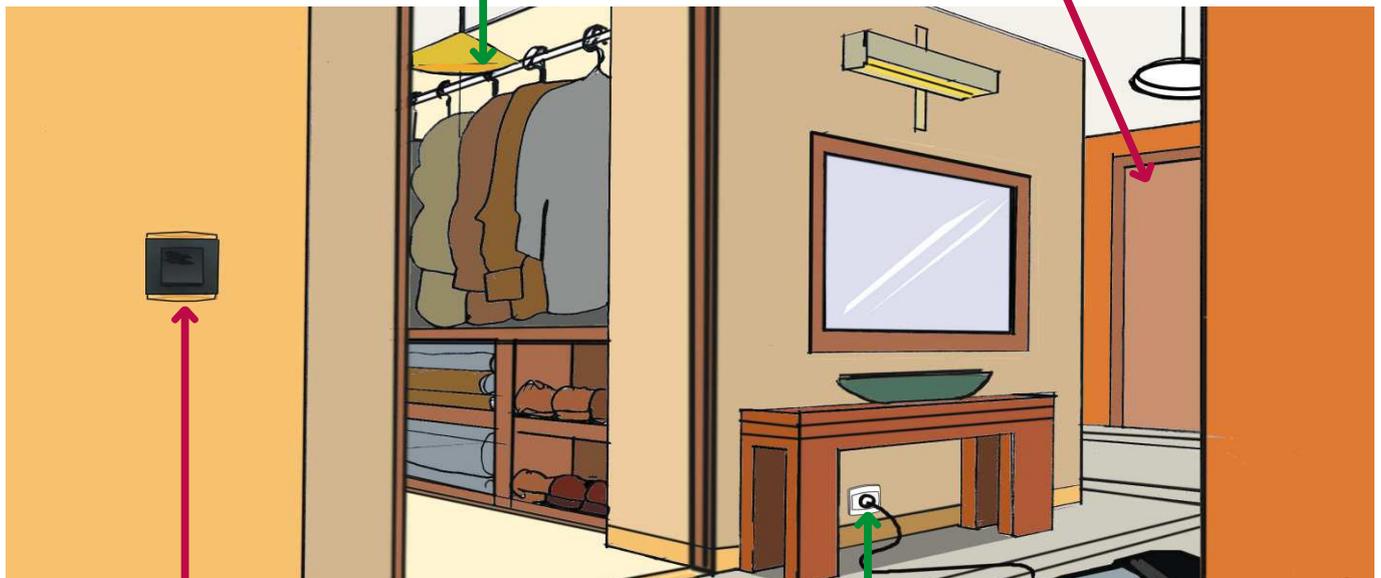


● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

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 (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

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

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.
- 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)



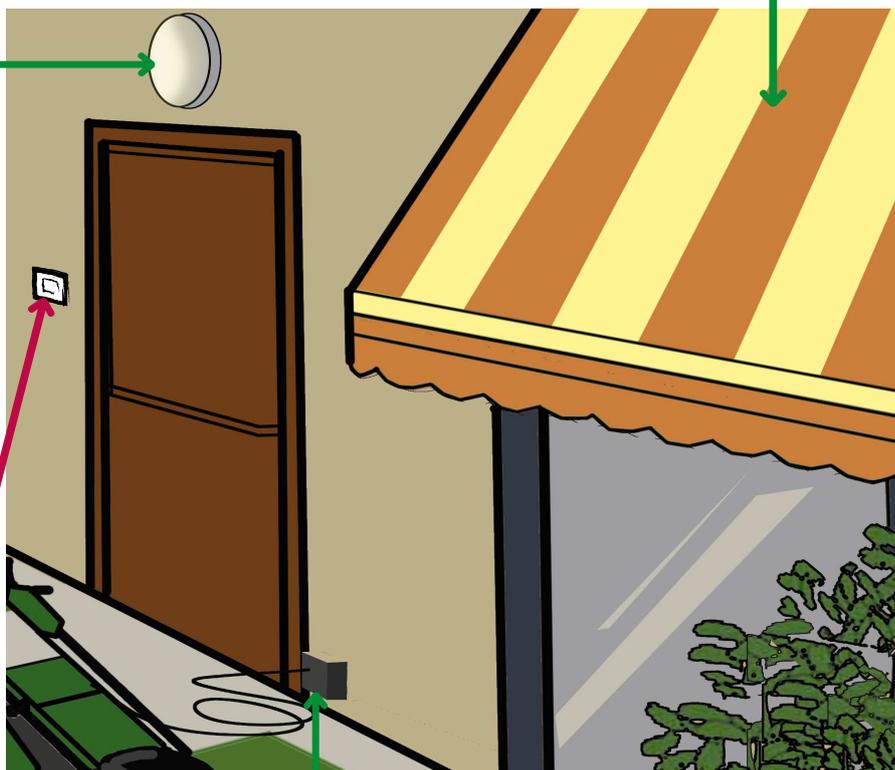
- Tous les dispositifs manuels de commande fonctionnelle doivent être situés à une hauteur comprise entre **0,90 m et 1,30 m du sol**.

- 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



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

Répartiteurs Distri'clic XE



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)		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)
					25 A (16 m)	20 A (20 m)
			6 [□]		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

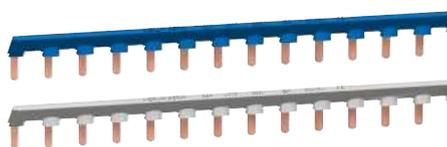
Technologie peignable



D'clic XP



Peignes Bar'clic



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

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

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.

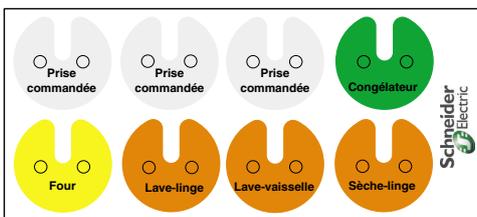
3 circuits avec socle prise de courant 16 A

- 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 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.
- 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⁽³⁾	16	4	20569
	20	4	20574

Protection différentielle 30 mA



- En noir : Obligatoire
- En bleu : Recommandations et commentaires
- **N** : Nouveau

- 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.



Tableau 771E - Choix des interrupteurs différentiels **N**

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 \leq 35 m ²	1 x 25 A de type AC et 1 x 40 A de type A ⁽¹⁾
35 m ² < surface \leq 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⁾

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.

(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'clic 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'clic 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



ALB81073 + ALB81000



ALB73273



ALB62272



MNT285100 + MNT285219
+ MNT486119

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).

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.

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).

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

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

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

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

Altira 45 x 45 ou modulaire

Prises de courant			
	Rotoclip (orientable 45 ou 90°)	connexion rapide	ALB45212
	fixe 90°, connexion à vis		ALB45271
	fixe 45°, connexion rapide		ALB45222
	fixe 45°, connexion rapide		ALB45232
	support de fixation	simple	ALB45601
		entraxe 45 mm	double ALB45604
		triple	ALB45606
	plaque de finition blanche	simple	ALB45650
		entraxe 45 mm	double ALB45654
		triple	ALB45656

M-Plan et Artec à composer

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V CA				
	mécanisme	à vis	MTN285200	
		à enfichage rapide	MTN285100	
	enjoliveur	MPlan	MTN285219	
		Artec	MTN285119	
	Plaque de finition Blanc	MPlan	simple	MTN486119
			double	MTN486219
			triple	MTN486319
			quadruple	MTN486419
			quintuple	MTN486519
	Artec	Artec	simple	MTN481119
			double	MTN481219
			triple	MTN481319
quadruple			MTN481419	
quintuple			MTN481519	

Alvais Blanc à composer

Prises de courant 2P+T, 16 A, 250 V CA			
	à vis	ALB81072	
	à enfichage rapide	ALB81073	
	à détrompage mécanique	ALB81071	
	à détrompage visuel	ALB81074	
	plaque de finition	simple	ALB81000
		double entraxe 71 mm	ALB81271
		triple entraxe 71 mm	ALB81371

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

Réseaux de communication

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



MTN465806 + MTN466619
+ MTN481119



ALB62311 + ALB61441



ALB73300

Nombre minimal de prises de communication (771.559.6.1.1)

- Au moins 1 socle par pièce principale et cuisine dont 1 dans la salle de séjour près de la prise télévision.
- Minimum de 2 socles pour petit logement.

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 \leq 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 \leq 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, multi-services, RJ45

Alréa en saillie

Prises télévision 1 sortie			
	TV		SAT
	ALB62311		ALB61312
Prises RJ45 simples			
	UTP, cat. 5E	FTP/STP, cat. 5E	
	ALB61347	ALB61343	
Cadres			
	simple		double
	ALB61441		ALB61442

Altira 45 x 45 ou modulaire

Prises télévision 1 sortie			
	TV		SAT
	ALB45311		ALB45312
Prises RJ45			
	simple	FTP, cat 6	STP, cat. 6
	ALB45316	ALB45346	
	double	ALB45336	ALB45356
Support de fixation			
	simple	entraxe 45 mm horizontal	
	ALB45601	ALB45604	ALB45606
		double	triple
Plaque de finition Blanc			
	simple	entraxe 45 mm horizontal	
	ALB45650	ALB45654	ALB45656
		double	triple

Alcyon monobloc

Prises télévision 1 sortie			Prises RJ45		
	TV	SAT		FTP, cat. 5	FTP, cat. 6
	ALB74311	ALB74312	simple	ALB73537	ALB73532
			double	ALB73538	ALB73542

Alvais blanc à composer

Prises télévision 1 sortie			Prises RJ45		
	TV	SAT		FTP, cat. 5	FTP, cat. 6
	ALB81311	ALB81312	simple	ALB81037	ALB81032
			double	ALB81038	ALB81042
Plaque de finition Blanc Design					
	simple	double	triple		
	ALB81000	ALB81271	ALB81371		

M-Plan et Artec à composer

Prises télévision 1 sortie					
	mécanisme		enjoliveur blanc		
	TV	SAT	M-Plan	Artec	
	MTN298600	MTN298700	MTN298619	MTN298719	
Prises RJ45					
	mécanisme		enjoliveur blanc		
	FTP, cat. 5	FTP, cat. 6	M-Plan	Artec	
	simple	MTN465800	MTN465804	MTN465819	MTN466419
	double	MTN465807	MTN465806	MTN466519	MTN466619
Plaque de finition blanc					
	simple	double	triple	quadruple	
	M-Plan	MTN486119	MTN486219	MTN486319	MTN486419
	Artec	MTN481119	MTN481219	MTN481319	MTN481419

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 0,80 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 points de commande et dispositif de commande

- 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

DuoLine

		utilisation	réf.
	CDM 180	façade, recoin	16974
	argus 220	murale, plafond	MTN565219
	argus 360	plafond	MTN564419

Altira

		réf.	
	Support de fixation 1 poste	ALB45601	
	mécanisme et enjoliveur	40...300 W 1000 W - 5 A	ALB45113 ALB45112
	plaques de finition 1 poste	Blanc	ALB45650
		Marbre	ALB45710
		Granit	ALB45720
		Schiste	ALB45730
		Ardoise	ALB45740

M-Plan, Artec

			M-Plan	Artec
	Mécanismes	interrupteur électronique 40 - 300 W	MTN576799	MTN576799
		relais 0 - 1000 VA	MTN576897	MTN576897
	Enjoliveurs blanc	standard	MTN578419	MTN578619
		avec interrupteur en face avant	MTN568519	MTN579519
		antirampement	MTN568719	MTN566919
	Plaques de finition blanc			



Télérupteurs TL'clik

Gamme DuoLine

type	tension d'alimentation	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'clik

Gamme DuoLine

temporisation	tension d'alimentation	calibre	largeur en pas de 9 mm	réf.
de 1 à 7 mn	230 V CA	16 A	2	16655

Boîte de connexion & dispositifs connexion luminaires

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

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.
- Conditions des influences externes \leq AD2.

Conséquences dans le logement

- DCL obligatoire dans tous les locaux, excepté en extérieur.
- 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'IPx3 minimum.

Boîtes DLC

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	
		●	●		●	●	●	ALB71836	
	boîte de centre avec collerette	●		●	●	●	●	ALB71835	
		●		●	●			●	ALB71837
boîte d'applique sans collerette			●					ALB71804	
			●	●	●	●		ALB71806	
Modulo (à sceller)									
	boîte de centre	●	●					ALB71824	
		●	●		●	●	●	ALB71826	
		●		●	●			●	ALB71827
		●		●	●	●	●	●	ALB71825
	boîte d'applique			●					ALB71814
			●	●	●	●		ALB71816	
Accessoire pour transformer une boîte simple									
en boîte de centre		●		●	●		●	ALB71815	
en boîte d'applique				●	●			ALB71817	

Chauffage électrique

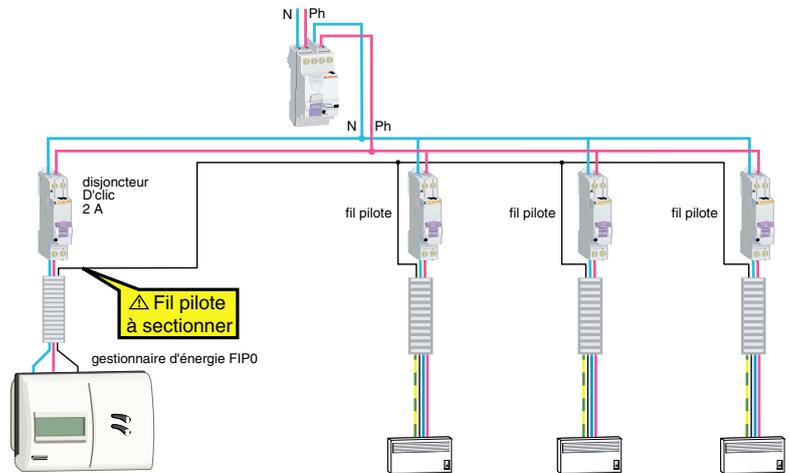
> ● En noir : Obligatoire
● En bleu : Recommandations et commentaires

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
	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 y 2,5 Nk y 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 ($I_n \geq 5$ 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.

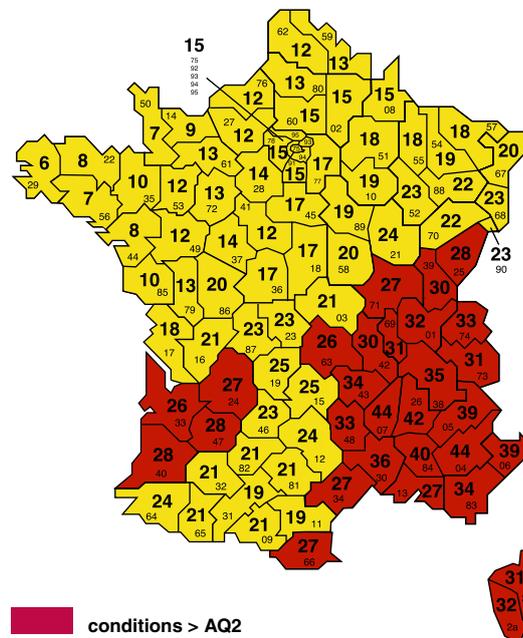
⁽⁶⁾ Toutefois, l'absence d'un parafoudre est admise si elle est justifiée par l'analyse du risque définie dans le guide UTE C 15-443 (6.2.2).

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.**



Carte des niveaux kéraoniques (Nk)



DOM - TOM :

Guyane, Martinique, Guadeloupe : Nk = 40
Réunion : Nk = 20

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'clic



U max d'util	I décharge max (kA)	Largeur en pas de 9 mm	réf.
200 V	10 kA	2	16616

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.

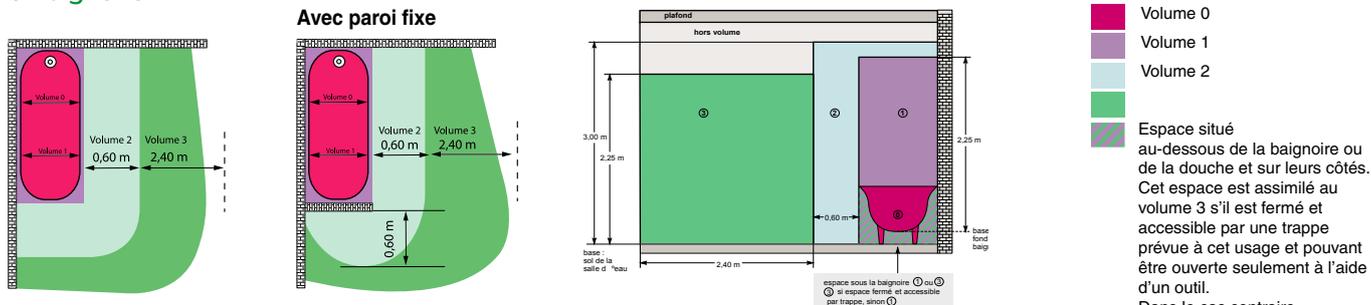
type	volume 0	volume 1	volume 2	volume 3
prises de courant⁽¹⁾ (installation au sol interdite)	interdit	interdit	prise rasoir autorisée si alimentée par transfo de séparation ⁽¹⁾ (20 à 50 VA)	autorisé ⁽¹⁾
luminaires⁽¹⁾ appareils de chauffage ⁽¹⁾	interdit sauf TBTS 12 V avec transfo hors volume 1 ou 2		autorisé si classe 2	autorisé
chauffe-eau	à accumulation ⁽¹⁾	interdit	type horizontal admis ⁽²⁾ installé le plus haut possible	autorisé
	instantané	interdit	autorisé ⁽²⁾	autorisé
lave-linge, sèche-linge⁽¹⁾	interdit	interdit	interdit	autorisé ⁽¹⁾
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

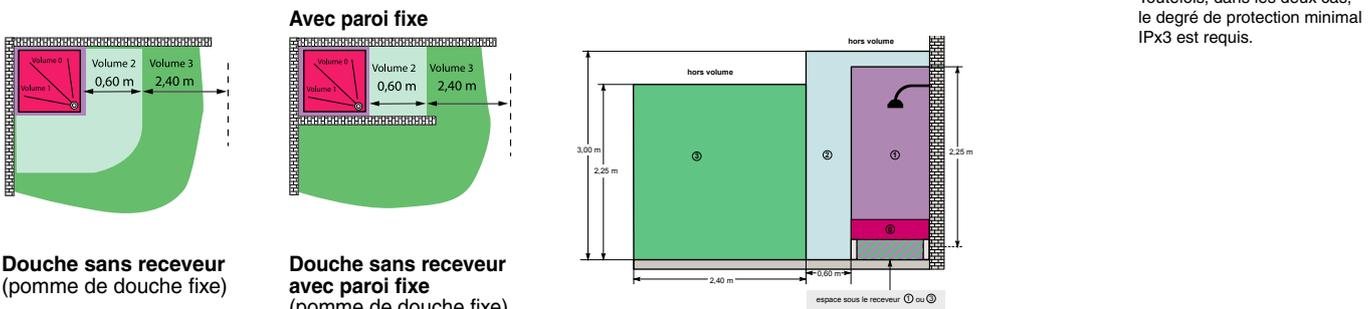
(1) doit être protégé par un dispositif différentiel au plus égal à 30 mA

(2) si les dimensions de la salle d'eau ne permettent pas de le placer dans le volume 3 ou hors volume, et si la canalisation d'eau est en matériau conducteur

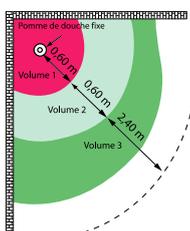
● Baignoire



● Douche



Douche sans receveur (pomme de douche fixe)



Douche sans receveur avec paroi fixe (pomme de douche fixe)

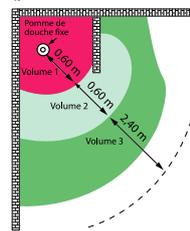


Schéma et identification des circuits

➤ ● 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)

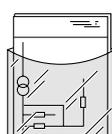
- Chaque circuit doit être repéré par une indication appropriée, correspondant aux besoins de l'utilisateur et du professionnel.
- Ce repérage doit rester visible après l'installation du tableau.

Repérage des circuits au tableau

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



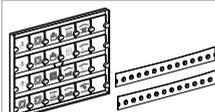
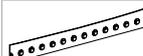
Porte-documents

		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

Logi'clik	conception et chiffrage des installations électriques : - devis - schéma unifilaire - référencement des produits - dessin de la face avant des coffrets - édition d'étiquettes
	
Téléchargement gratuit sur www.schneider-electric.fr	

Accessoires de repérage

dénomination	description	réf.
pour coffrets Opale		
	kit de repérage : 24 picto'clik sérigraphiés + 6 vierges à compléter avec auto-collants + 2 supports picto'clik	16740
	supports picto'clik : lot de 10	13386
	bande de repérage autocollantes	13230
	lot de 10 feuilles A4 de 6 bandes prédécoupées	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

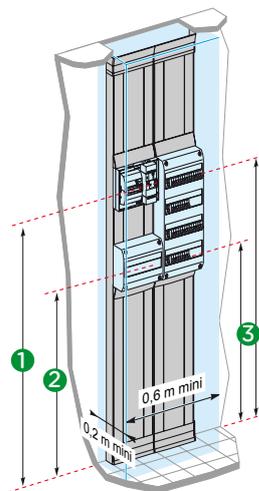
Gaine Technique Logement (771.558.2)

- 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.



(1) hauteur de l'organe de manœuvre.
(2) axe des socles.

	Hauteur Prescriptions générales	
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
① Appareillage dans coffret de répartition ⁽¹⁾	entre 1 m (0,5 dans le cas de GTL fermée) et 1,80 m	entre 0,75 et 1,30 m
② Socles de prise du tableau de communication : ⁽²⁾ ● socles de prises de courant		entre 0,05 et 1,30 m
③ ● socles RJ45 (brassage manuel)	au minimum 0,05 m	

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

Opale (13 modules par rangée)								
	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		
Pragma Evolution (13 modules par rangée)								
	nombre de rangées		1	2	3	4		
	coffret sans porte		PRA13651	PRA13652	PRA13653	PRA13654		
	porte	opaque	PRA16113	PRA16213	PRA16313	PRA16413		
		transparente	PRA15113	PRA15213	PRA15313	PRA15413		
Pragma Evolution (18 modules par rangée)								
	nombre de rangées		1	2	3	4		
	coffret sans porte		PRA13751	PRA13752	PRA13753	PRA13754		
	porte	opaque	PRA16118	PRA16218	PRA16318	PRA16418		
		transparente	PRA15118	PRA15218	PRA15318	PRA15418		
Pragma Evolution (24 modules par rangée)								
	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



Coupeure 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 coupeure 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 coupeure en charge et sectionnement doit être placé à l'intérieur du logement et au niveau d'accès de l'unité de vie.

Hauteur des différents composants (771.558.1.1)

- Dispositif coupeure 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.

Tableau de contrôle (771.558.3)

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

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.

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.

Tableau de répartition (771.558.4)

- 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.
- 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 inférieur 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.

Canalisations

Pack goulotte Opale	
	10535
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 ● set de couvercle pour couvrir séparément les 2 compartiments ● cloison de séparation pour séparer en 2 ou 3 le compartiment de 185 mm ● jonction goulotte/coffret ● supports de coffret à utiliser par paire pour chaque élément à fixer (lot de 6) ● grandes agrafes pour le maintien des câbles si compartiment unique (lot de 10) 	
Accessoires complémentaires	
Jonction goulotte/plafond épanouissement jusqu'à 330 mm de large	13530
Jonction goulotte/sol utilisable pour le plafond si 2 goulottes installées côte à côte	13535
Joints de couvercle , finition soignée entre 2 éléments de couvercle (lot de 2)	13536
Embout de goulotte	13539

Tableaux de communication

Opale et Alvidis		
	coffret Opale prêt à l'emploi grade 1	10525
	coffret Opale automatique prêt à l'emploi grade 3	VDI533029
Kit Pragma Evolution		
Kit comprenant 1 DTI, 1 répartiteur téléphonique, 2 agrafes pour l'installation sur rail du répartiteur coaxial et 1 lot d'obturateur		PRA91084
Répartiteurs coaxiaux		
862 MHz (à choisir en fonction du nombre de prises terminales à raccorder)	2 directions	ALB09630
	3 directions	ALB09631
	3 directions asymétriques	ALB09632
	4 directions	ALB09633
	6 directions	ALB09634

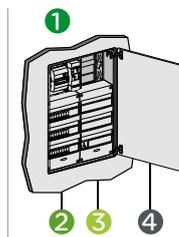
Tableaux de contrôle

Opale			
	Panneau de contrôle	13216	
	capot + porte	opaque	13418
		transparente	13419
Coffret Pragma Evolution (13 et 18 mod.)			
Coffret avec panneau de contrôle monophasé	13 modules	PRA50513	
	18 modules	PRA50618	
Kit Pragma Evolution (24 mod.)			
Kit comprenant un panneau de contrôle monophasé à installer en lieu et place de 2 rangées d'un coffret		PRA90063	

Concevoir une GTL



5 exemples de composition d'une gaine technique logement



Solution encastrée.



Solution en saillie. Tous les tableaux sont installés sur une goulotte.

1 - Tableau de contrôle

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

panneau de contrôle	
prof. 35 mm	13216

panneau de contrôle		
prof. 35 mm		13216
+		
capot + porte	transp.	opaque
	13419	13418

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	
1 rangée 13 mod.	13401
2 rangées 26 mod.	13402
3 rangées 39 mod.	13403
4 rangées 52 mod.	13404

privilégier l'installation d'une porte sur le coffret technique ci-dessous

coffret Opale		
1 rangée 13 mod.		13401
2 rangées 26 mod.		13402
3 rangées 39 mod.		13403
4 rangées 52 mod.		13404
+		
porte	transp.	opaque
1 rangée	13425	13421
2 rangées	13426	13422
3 rangées	13427	13423
4 rangées	13428	13424

3 - Tableau de communication

- Il est destiné à recevoir le point de livraison de l'opérateur (téléphonique, TV...).
- Il doit être situé dans la gaine technique logement.
- Dimensions minimales : 250 x 225 x 70 mm.
- Il doit comporter au moins une barrette de terre et un rail.
- La liaison entre la barrette de terre et celle du tableau de répartition principale doit être la plus courte possible (de préférence < 50 cm).
- 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.
- Un parafoudre de ligne téléphonique (PRC) est recommandé dans les zones sensibles.

Solution basique grade 1	
coffret Opale ⁽²⁾ prêt à l'emploi	10525
Solution automatique grade 3	
coffret Opale, prêt à l'emploi	VDI533029 ⓘ

coffret Opale ⁽²⁾ prêt à l'emploi	10525
coffret Opale, prêt à l'emploi	VDI533029 ⓘ

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).

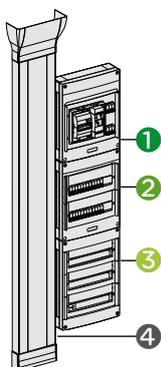
coffret technique	
H = 520 mm	13291
H = 630 mm	13292
H = 750 mm	13293
+	
porte	
H = 520 mm	13456
H = 630 mm	13457
H = 750 mm	13458

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

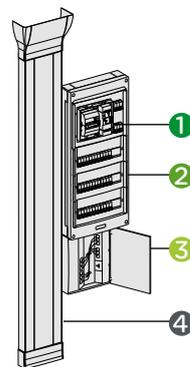
(1) Le pack goulotte comprend 1 corps de goulotte, 1 cloison de séparation, 6 supports de coffrets, 1 set de 2 couvercles, 2 jonctions goulotte/coffret, 10 agrafes de câbles, et 1 collecteur de terre à enfichage de 15 trous.
 (2) Le coffret de communication réf. 10525 comprend 1 coffret Opale 1 rangée, 1 porte opaque, 1 obturateur en bande, 1 DTI, 1 répartiteur téléphonique, 2 agrafes pour la fixation d'un répartiteur coaxial + 1 barrette de terre en laiton.



Solution en saillie mixte.
 ● Le tableau de répartition est fixé sur le mur.
 ● Le tableau de contrôle et tableau de communication sont installés sur une goulotte.



Solution en saillie.
 Tous les tableaux sont fixés sur le mur.



Solution en saillie.
 Tous les tableaux sont fixés sur le mur.

panneau de contrôle		
prof. 35 mm		13216
+		
capot + porte	transp.	opaque
	13419	13418

coffret de branchement tarif bleu		
Pragma 13 mod.		PRA50513
Pragma 18 mod.		PRA50818
+		
capot + porte	transp.	opaque
Pragma 13 mod.	PRA15213	PRA16213
Pragma 18 mod.	PRA15218	PRA 16218

Kit de branchement tarif bleu	
Pragma 24 mod. À installer en lieu et place de deux rangées d'un coffret	PRA90063

coffret Pragma Evolution 13 ou 18 mod.			
3 rangées	39 mod.	PRA13653	
	54 mod.	PRA13753	
4 rangées	52 mod.	PRA13654	
	72 mod.	PRA13754	
+			
porte	transp.	opaque	
3 rangées	39 mod.	PRA15313	PRA16313
	54 mod.	PRA15318	PRA16318
4 rangées	52 mod.	PRA15413	PRA16413
	72 mod.	PRA15418	PRA16418

coffret Pragma Evolution 13 ou 18 mod.			
3 rangées	39 mod.	PRA13653	
	54 mod.	PRA13753	
4 rangées	52 mod.	PRA13654	
	72 mod.	PRA13754	
+			
porte	transp.	opaque	
3 rangées	39 mod.	PRA15313	PRA16313
	54 mod.	PRA15318	PRA16318
4 rangées	52 mod.	PRA15413	PRA16413
	72 mod.	PRA15418	PRA16418

coffret Pragma Evolution 24 modules		
4 rang. 96 mod.		PRA10268
5 rang. 120 mod.		PRA10269
6 rang. 144 mod.		PRA10270
+		
porte	transp.	opaque
4 rang. 96 mod.	PRA15424	PRA16424
5 rang. 120 mod.	PRA15524	PRA16524
6 rang. 144 mod.	PRA15624	PRA16624

Solution basique grade 1			
coffret Opale, prêt à l'emploi	10525	coffret Pragma 13 mod. PRA13651	coffret Pragma Evolution, 1 rangée, 24 modules à compléter ⁽³⁾ PRA10265
		18 mod. PRA13751	
		à compléter ⁽³⁾	

Solution automatique grade 3			
coffret Opale, prêt à l'emploi	VDI533029 ⓘ	coffret Pragma 39 mod. PRA13653	coffret Pragma Evolution, 3 rangées, 72 modules à compléter PRA10267
		54 mod. PRA13753	
		à compléter	

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

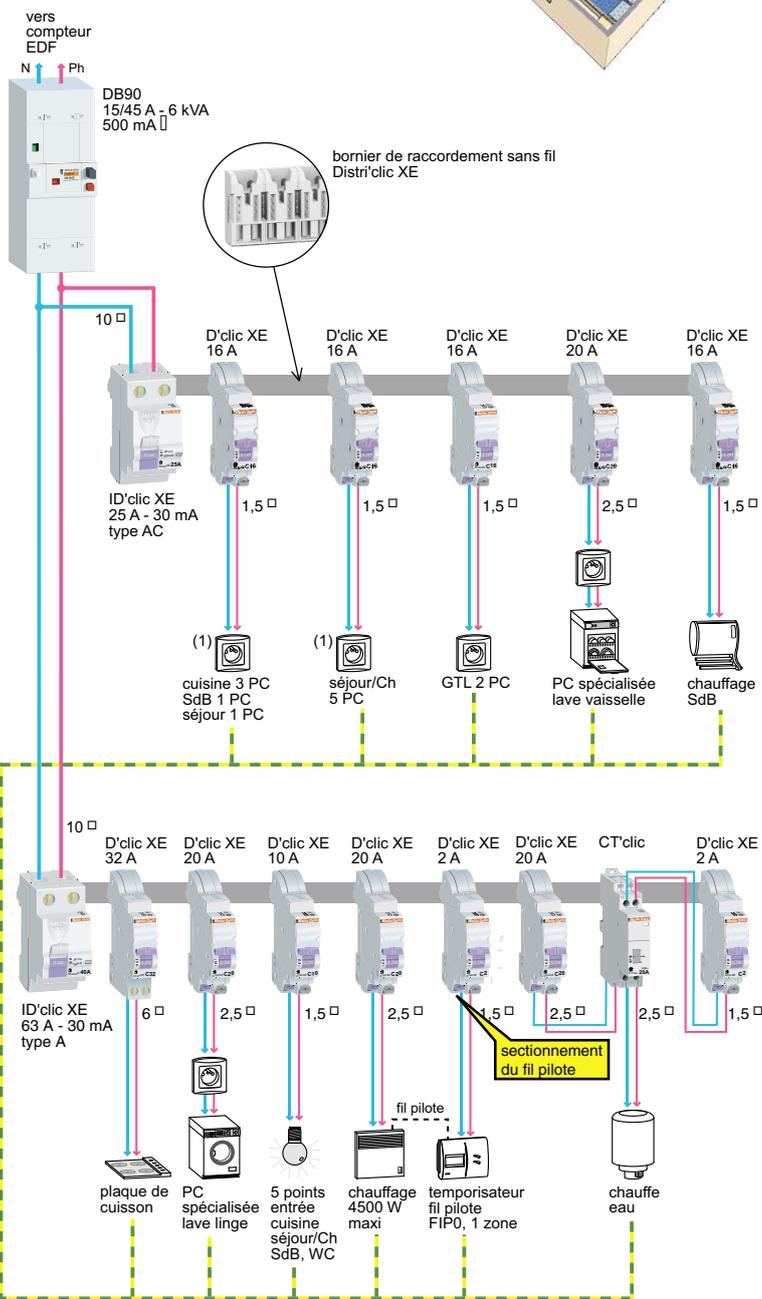
goulotte	
pack goulotte ⁽¹⁾	10535
+	
jonction sol	13535
+	
jonction plafond	13530

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

(3) Pour une solution grade 1, compléter le coffret avec le kit de communication réf. PRA91084.

(4) Les coffrets Alvidis prêts à l'emploi réf. VDI533025 et VDI533028 comprennent tous les équipements pour distribuer le téléphone, le réseau informatique et la télévision hertzienne.

Appartement ≤ 35 m² avec chauffage électrique



- Tableau de répartition 2 rangées (26 modules)
- 18 modules utilisés
- réserve obligatoire (20 % de 18 modules) : **4 modules**

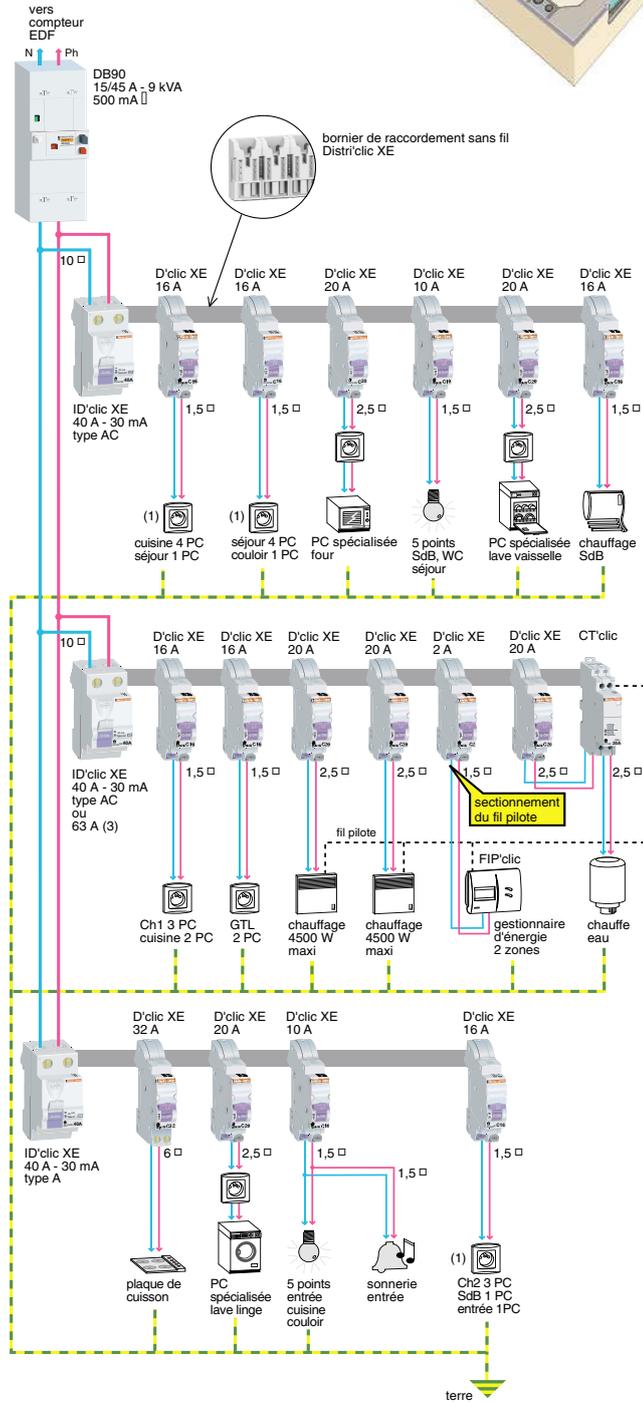
Liste du matériel

Peignable Embrochable

1 Coffret Opale 2 rangées	13402	13402
1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif	13120	13120
interrupteurs différentiels	ID'cl'ic	ID'cl'ic XE
1 25 A type AC	23157	16157
1 63 A type A ⁽²⁾	23156	16156
disjoncteurs différentiels	D'cl'ic	D'cl'ic 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'cl'ic	Distri'cl'ic
2 peignes gris	14878	-
2 peignes bleus	14879	-
1 répartiteur 8 modules	-	16181

- (1) 5 prises maxi si conducteur 1,5 mm² = disjoncteur 16 A
8 prises maxi si conducteur 2,5 mm² = disjoncteur 20 A (maxi)
- (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) L'installation d'un interrupteur différentiel de 63 A permet de protéger 2 circuits spécialisés supplémentaires (exemple : chauffe-eau, lave-vaisselle)

Appartement ≤ 100 m² avec chauffage électrique et fil pilote



- Tableau de répartition 3 rangées (39 modules)
- 28 modules utilisés
- **réserve obligatoire** (20 % de 28 modules) : **6 modules**

Liste du matériel	Peignable	Embrochable
1 Coffret Opale 3 rangées	13403	13403
1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif	13120	13120
interrupteurs différentiels	ID'clic	ID'clic XE
2 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
2 D'clic 10 A	20725	16725
6 D'clic 16 A	20726	16726
6 D'clic 20 A	20727	16727
1 D'clic 32 A	20729	16729
commande, programmation		
1 contacteur HC	16736	16736
1 sonnerie SO'clic	16836	16836
1 gestionnaire FIP'clic	15784	15784
répartition	Bar'clic	Distri'clic
2 peignes gris	14878	-
2 peignes bleus	14879	-
1 répartiteur 8 modules	-	16181
2 répartiteurs 13 modules	-	16182

- (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) L'installation d'un interrupteur différentiel de 63 A permet de protéger 2 circuits spécialisés supplémentaires (exemple : chauffe-eau, lave-vaisselle)
- (3) Si la somme des puissances du chauffage et du chauffe-eau ne dépasse pas 8 kVA

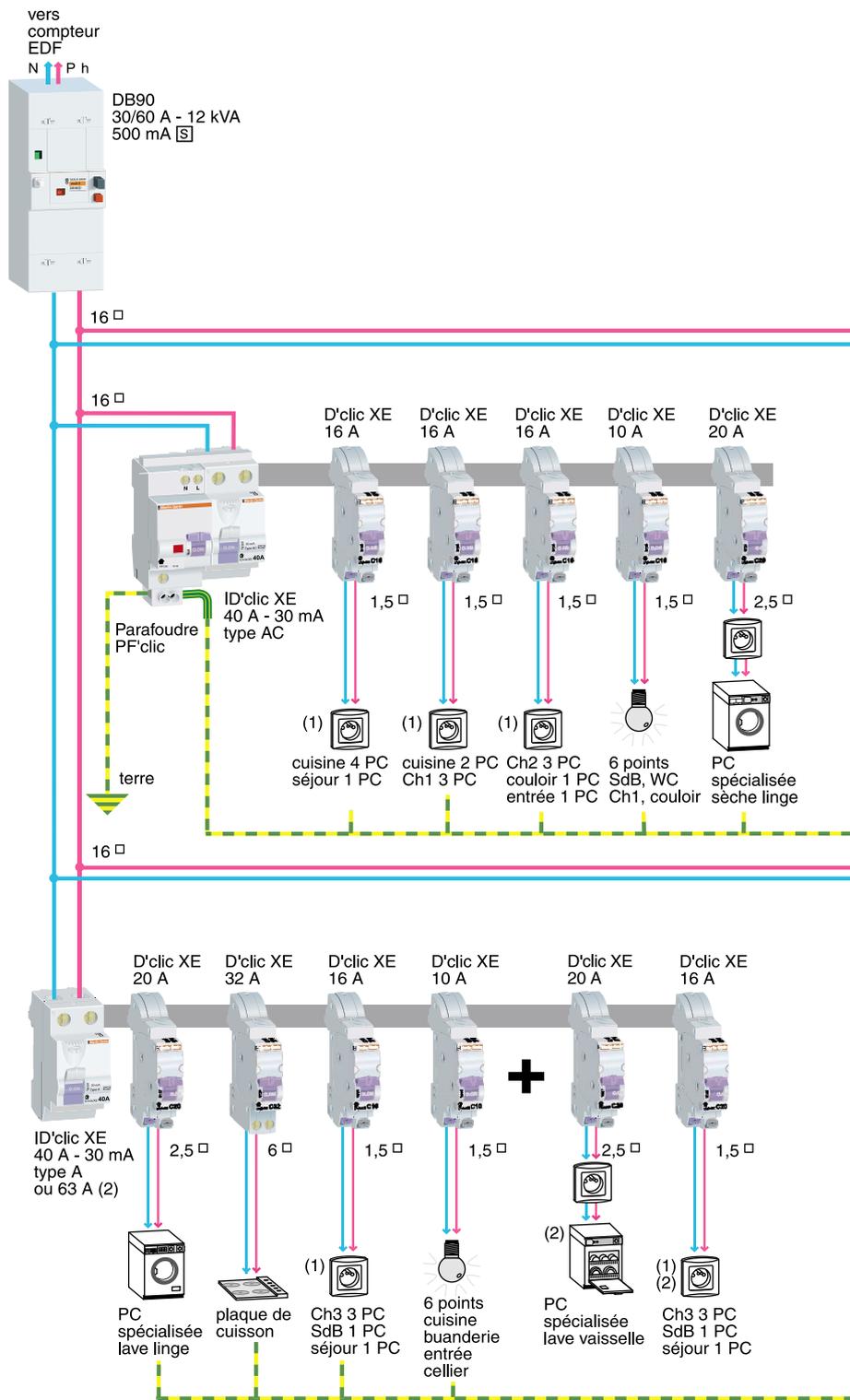
Appartement > 100 m² avec chauffage électrique



- Tableau de répartition 4 rangées (52 modules)
- 37 modules utilisés
- réserve (20 % de 37 modules) : 8 modules

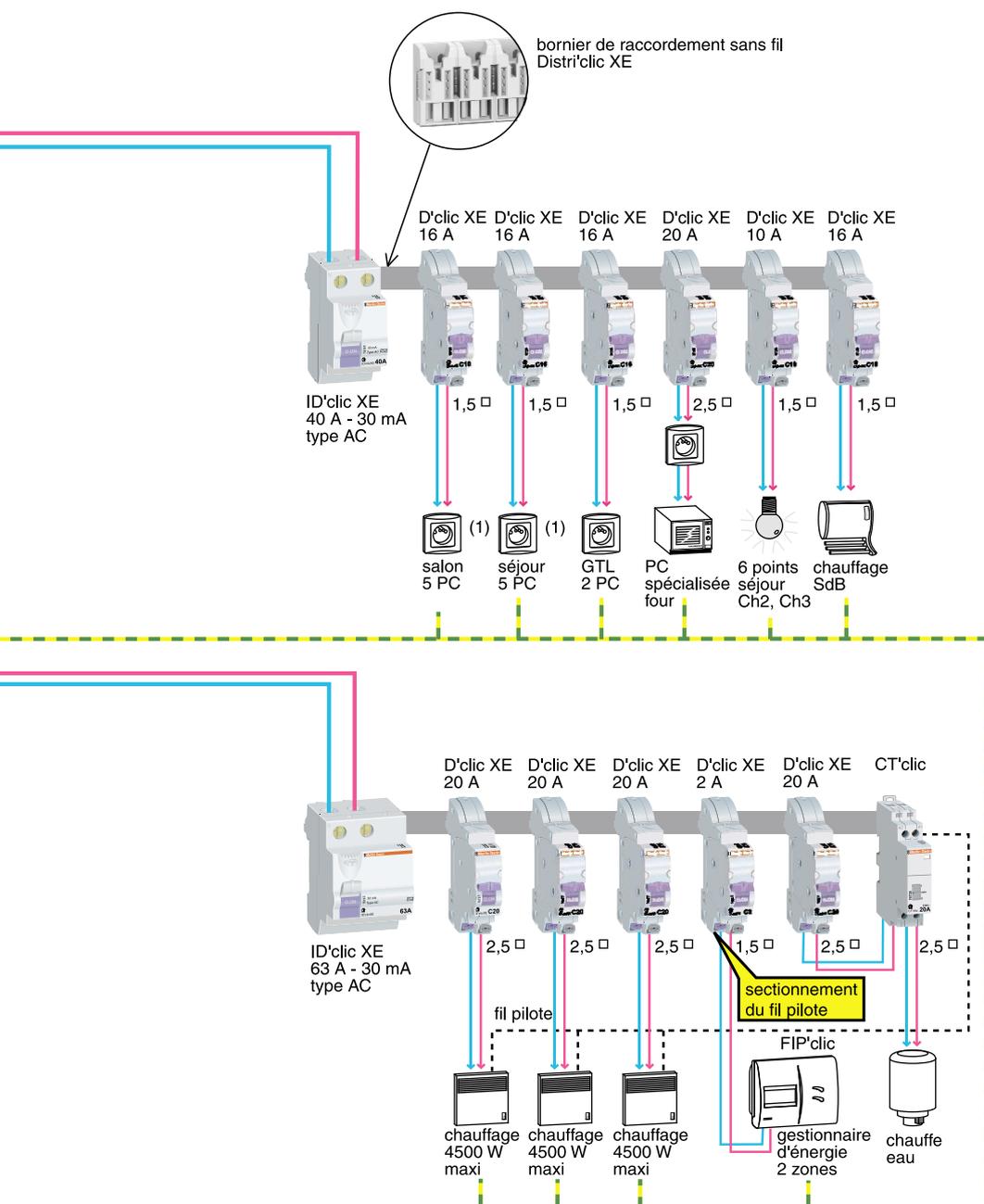
Liste du matériel

	Peignable	Embrochable
1 Coffret Opale 4 rangées	13404	13404
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
8 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	-
1 répartiteur 5 modules	-	16180
2 répartiteurs 8 modules	-	16181
2 répartiteurs 13 modules	-	16182



(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, le courant assigné doit être égale à 63 A.



Maison > 145 m² avec chauffage électrique



- Tableau de répartition 3 rangées (54 modules)
- 39 modules utilisés
- réserve (20 % de 39 modules) : 8 modules

Liste du matériel

1 coffret Pragma Evolution
18 modules 3 rangées

1 DB90 15/45 A 500 mA Sélectif

interrupteurs différentiels

1 25 A type AC

3 40 A type AC

1 40 A type A⁽²⁾

disjoncteurs

1 2 A

5 10 A

11 16 A

4 20 A

1 32 A

disjoncteurs différentiels

1 D'cl'ic Vigi 16 A type Si

commande, programmation

1 sonnerie SO'cl'ic

1 télérupteur TL'cl'ic

1 parafoudre PF'cl'ic

répartition

3 peignes gris

3 peignes bleus

1 répartiteur 5 modules

3 répartiteurs 8 modules

1 répartiteurs 13 modules

Peignable Embrochable

PRA13753 PRA13753

13120 13120

ID'cl'ic ID'cl'ic XE

23157 16157

23160 16160

23158 16158

D'cl'ic D'cl'ic XE

20724 16724

20725 16725

20726 16726

20727 16727

20729 16729

1 D'cl'ic Vigi 16 A type Si 20569 20569

16836 16836

16406 16406

16614 16614

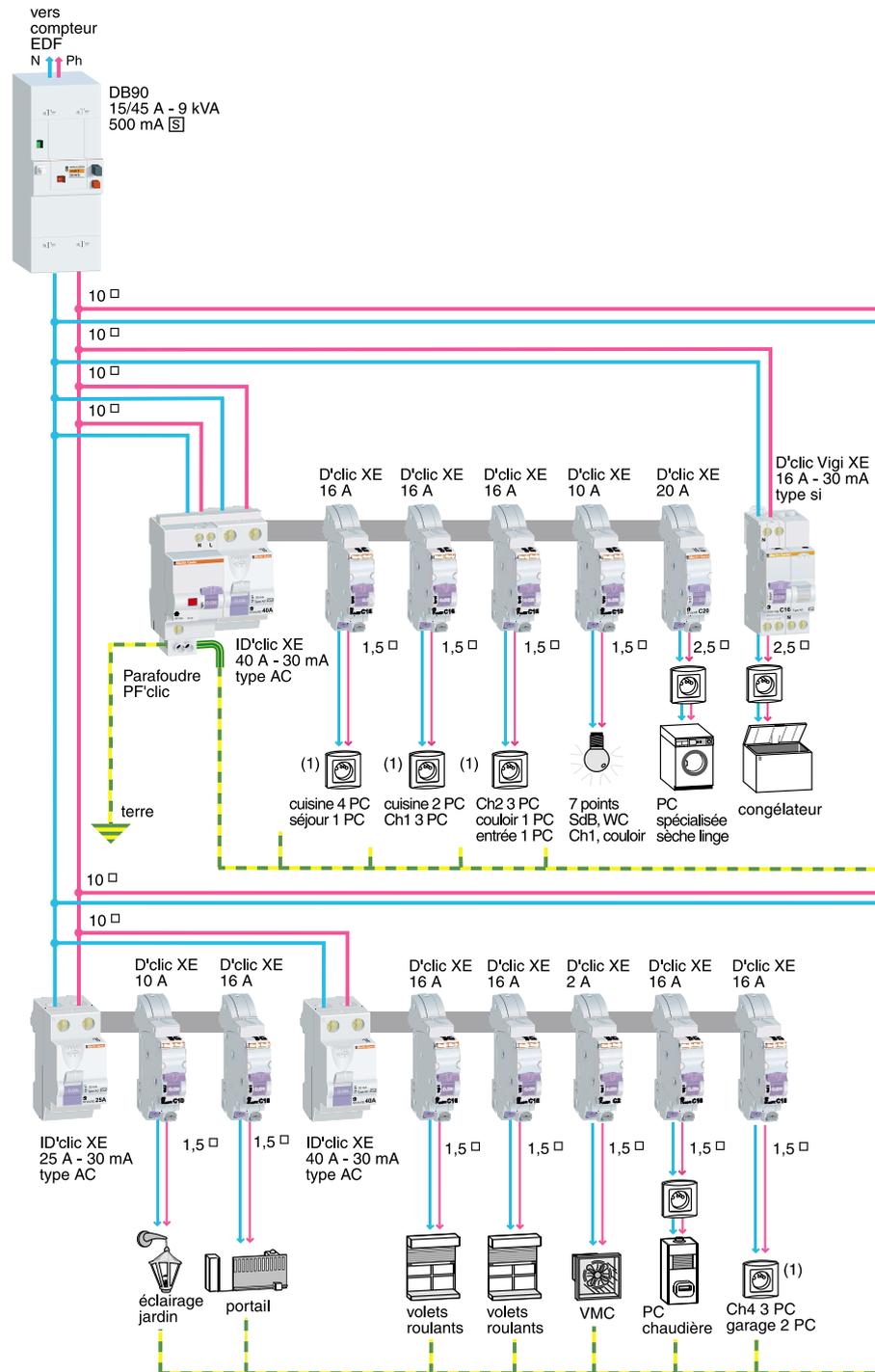
14878 -

14879 -

- 16180

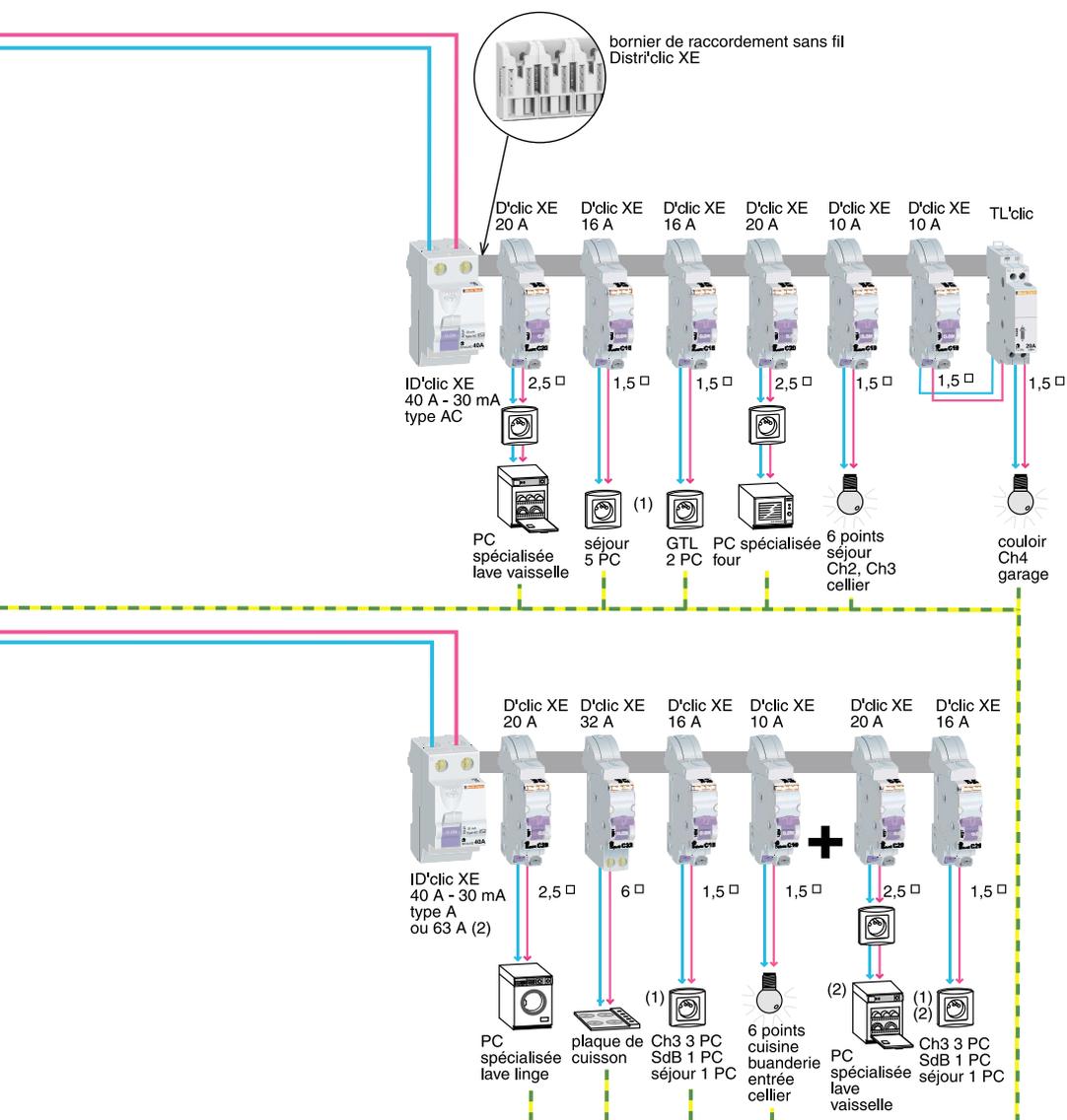
- 16181

- 16182



(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.



Systeme de communication

grade 1, distribution séparée :

- téléphone vers les prises RJ45
- télévision vers les prises coaxiales



Exemple d'un coffret Opale de

Nos conseils

L'installation peut être protégée par un parafoudre téléphonique PRC[®] clic réf. 16616

Liste du matériel

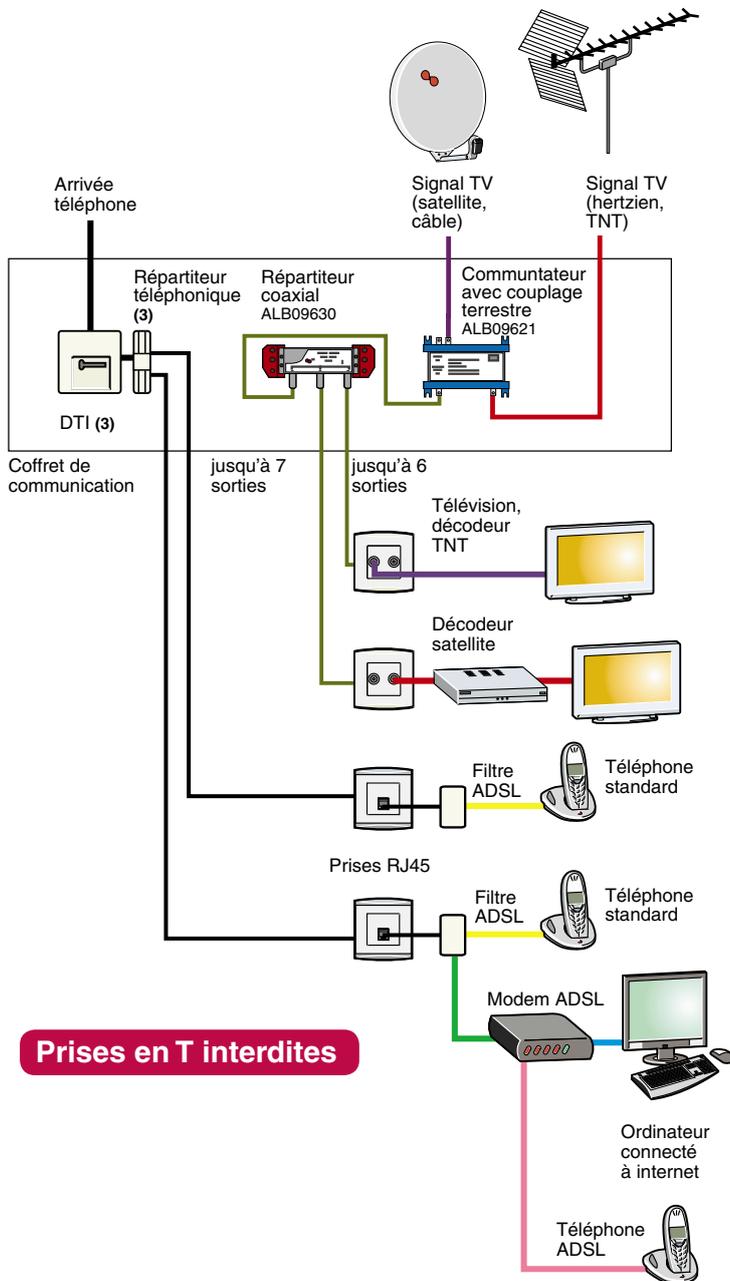
Coffrets		Références	
coffret de communication Opale		complet ⁽¹⁾	10525
		à compléter	13406
coffret Pragma Evolution 1 rangée (livré avec collecteur de terre)	en saillie	13 mod.	PRA13651
		18 mod.	PRA13751
		24 mod.	PRA10265
	encastré	13 mod.	PRA32113
		18 mod.	PRA32118
		24 mod.	PRA22124
Appareillage		Références	
DTI avec réhausse		10530	
répartiteur téléphonique		13413	
agrafes de fixation (lot de 20)		03164	
kit de communication Pragma Evolution ⁽²⁾		PRA91084	
répartiteur coaxial	2 sorties	VDI309630	
	3 sorties	VDI309631	
	3 sorties asymétriques	VDI309632	
	4 sorties	VDI309633	
	6 sorties	VDI309634	
commutateur avec couplage terrestre		VDI309621	

(1) Le "coffret de communication complet Opale" comprend un coffret Opale 1 rangée avec porte opaque, un obturateur de finition, un collecteur de terre en laiton, un répartiteur téléphonique, un DTI avec réhausse, 2 agrafes pour l'installation d'un répartiteur coaxial sur le rail.

(2) Le "kit de communication" comprend 2 obturateurs de finition (blanc et gris), un DTI avec réhausse, un répartiteur téléphonique, 2 agrafes pour l'installation d'un répartiteur coaxial sur le rail.

(3) Inclu dans la réf. 10525 pour une installation dans un coffret Opale. Inclu dans le kit de communication PRA91084 pour une installation dans un coffret Pragma. Existe en référence séparée (voir ci-contre).

- Signal de l'opérateur
- Signal téléphonique (numéro commençant par 01, 02, 03, 04 ou 05)
- Signal téléphonique IP ou ADSL (numéro commençant par 08)
- Signal ADSL (non traité par le modem)
- Signal ADSL (internet) et réseau informatique
- Signal télévision hertzien
- Signal télévision satellite
- Signal télévision couplé



Systeme de communication

grade 3 :
 sur chaque prise RJ45 et en permanence, tous les médias
 (télévision, téléphone et informatique)



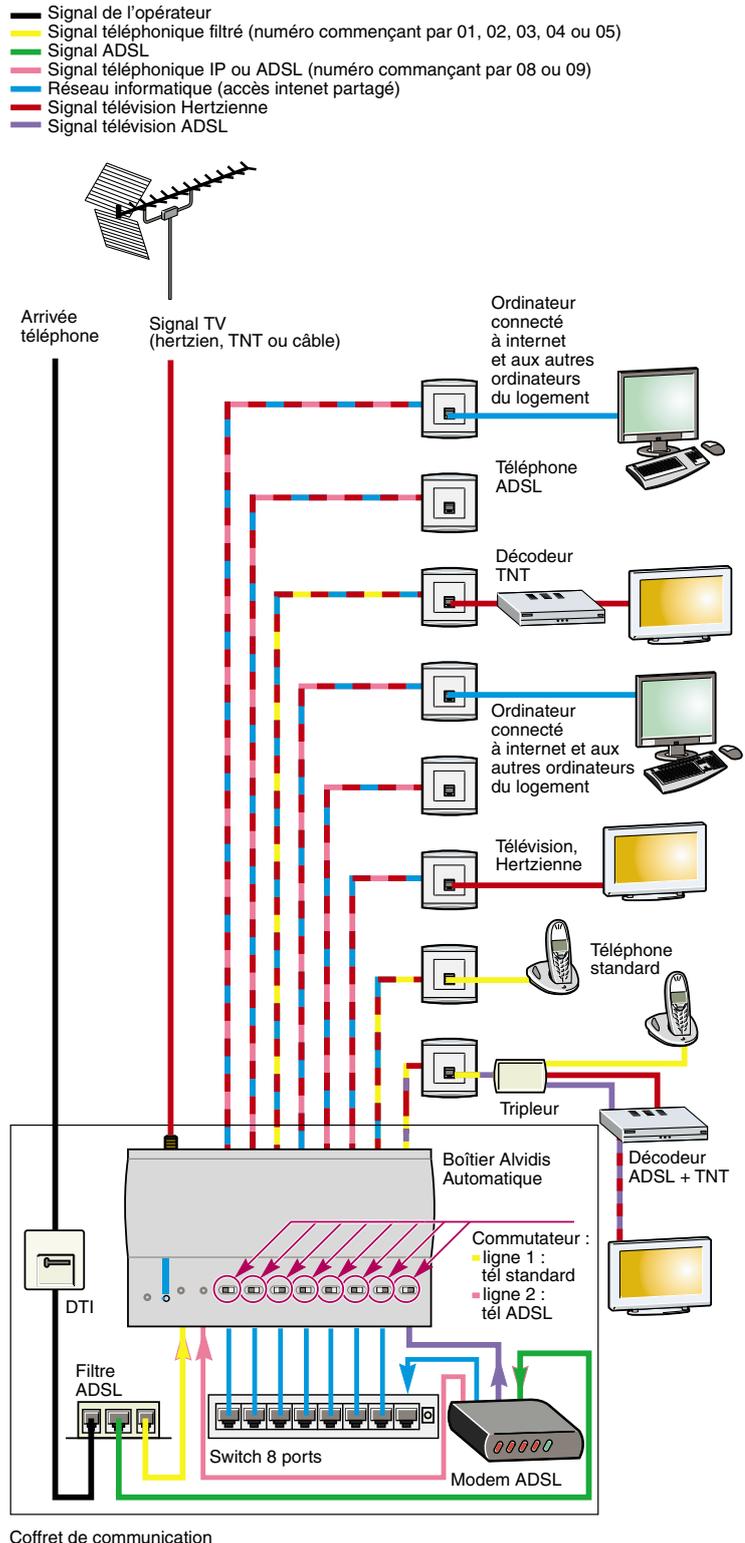
Alvidis automatique

- Alvidis automatique est un boîtier de distribution multimédia qui s'installe dans le tableau de communication.
- Alvidis automatique s'appuie sur un réseau de communication en grade 3. C'est à dire que toutes les prises de communication de l'installation sont des prises RJ45 et que les câbles utilisés sont des câbles à paires torsadées de catégorie 6.
- Les prises RJ45 deviennent des prises universelles pouvant distribuer la télévision*, le téléphone, Internet et le réseau informatique.
- Alvidis automatique distribue tous les médias (télévision*, le téléphone, Internet et réseau informatique) vers toutes les prises RJ45 de l'habitation.
- Il suffit de connecter le téléphone, la télévision ou l'ordinateur sur n'importe quelle prise RJ45 et Alvidis automatique envoie instantanément le bon signal.

* Télévision hertzienne, TNT ou câble sauf satellite

Liste du matériel

Coffrets	Références	
Opale 3 rangées	13403	
Pragma	13 mod. 3 rangées	PRA13653
	18 mod. 3 rangées	PRA13753
	24 mod. 3 rangées	PRA10267
Dans le coffret de communication		
boîtier Alvidis automatique	VDI533017	
module switch 8 ports 100 Mo	VDI634017	
filtre maître ADSL	VDI535036	
DTI	VDI535037	
Coffrets prêts à l'emploi	VDI533029	
Entre le coffret de communication et les prises terminales		
câble grade 3	120 m	VDI527005
	300 m	VDI527004
Entre les prises terminales et les équipements		
tripleurs	sans cordon	VDI518110
	avec 3 cordons	VDI518109
cordons	RJ11 / RJ45	VDI546041
	RJ45 / RJ45	VDI546040
	TV-FM / RJ45	VDI546042



Stages et formations



● Des stages pour enrichir vos compétences

Les stages de formation dispensés par l'Institut Schneider 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 qualifiants 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
- ils sont **qualifiants** : à l'issue de chaque session, l'Institut Schneider Formation remet un certificat authentifiant les formations théoriques et pratiques



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

● 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
- ...



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

● 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



Référence : ALVID
Durée : 2 jours
80% cours
20% travaux pratiques

● VDI dans le résidentiel : comprendre et connaître l'offre Alvidis

Objectifs :

- connaître les principales évolutions de la NF C 15-100 concernant la VDI dans le résidentiel
- structurer une installation
- connaître le concept de pré-câblage et les règles de pose des câbles
- savoir choisir, installer et exploiter l'offre VDI résidentiel Alvidis

Pour tout renseignement :

- contactez votre agence Schneider Electric

- appelez Chorus

▶ N° Indigo 0 825 012 999

- consultez le site www.formation.schneider-electric.com

→ 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 engageant qu'après confirmation par nos services.



*Ce document a été imprimé
sur du papier écologique.*

Conception, réalisation : DCP, Inedits
Photos : Schneider Electric
Impression : Imprimerie du Pont de Claix