

3 LE TABLEAU DE COMMUNICATION

L'équipement minimal consiste en la mise en oeuvre de socles de prises de communication conformes à la norme NF EN 60603-7-2 (socles RJ45 non blindés) ou NF EN 60603-7-3 (socles RJ45 blindés).

Plusieurs choix, du simple coffret grade 1 répondant simplement à la norme NF C 15-100 au plus performant grade 4, permettent de traiter 3 grands types de signaux : téléphone, informatique, TV terrestre. Ainsi, tout signal provenant d'un opérateur externe (téléphonie, Internet, TV terrestre) pourra être redirigé vers les prises de votre choix.

Le coffret est équipé d'une platine de fixation pour fixer les équipements actifs (switch, routeur, modem ...). Le coffret de communication doit être installé dans la gaine technique de logement (GTL) et doit être relié à la terre.

4 LES CIRCUITS

Un circuit électrique est constitué des conducteurs (fils ou câbles) et des appareillages (prises, interrupteurs) qui sont protégés par un même fusible ou un même disjoncteur. Une installation comporte autant de circuits que le tableau de répartition comporte d'appareils de protection, qu'il s'agisse de disjoncteurs ou de coupe-circuit à cartouche.

Les règles à respecter

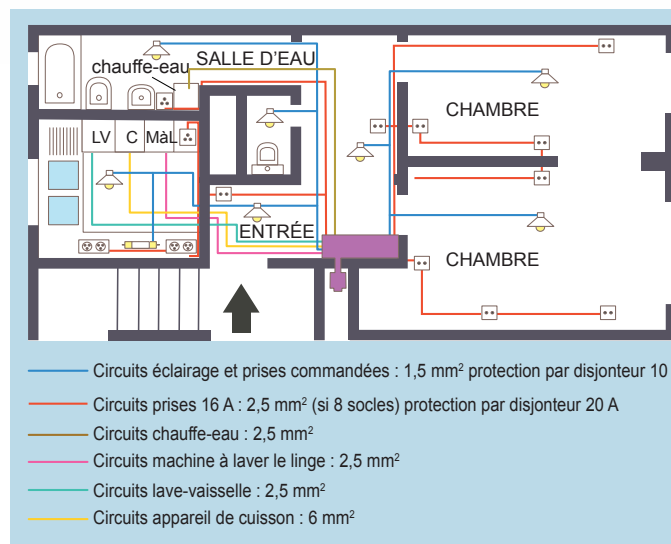
- Chaque circuit doit assurer une seule fonction.
- Tous les circuits doivent comporter un conducteur de terre de même section que les conducteurs phase et neutre.
- Un circuit d'éclairage ne doit pas comporter plus de 8 points d'utilisation.
- Un circuit de prises peut comporter jusqu'à :
 - 8 socles de poste maximum, s'il est câblé en 2,5 mm² et protégé par un disjoncteur 20 A ou porte-fusible 16 A.
 - jusqu'à 5 socles maximum, s'il est câblé en 1,5 mm² et protégé par un disjoncteur 16 A, obligatoire dans ce cas.
- Les circuits spécialisés cuisinières ou plaques de cuisson et lave-linge doivent être câblés sous un interrupteur différentiel de type A.

- Les différentiels pour les autres circuits spécialisés (lave-vaisselle, four, congélateur, sèche-linge ou chauffe-eau) peuvent être de type A ou de type AC.
- Un point lumineux mobile (lampadaire, lampe de chevet,...) peut être alimenté par une prise 16 A commandée par un interrupteur et raccordée en 1,5 mm² cuivre sur un circuit d'éclairage.
- En général, on prévoit un circuit d'éclairage et un circuit de prises par pièce.

NOMBRE DE PRISES PAR PIÈCES	
Chambres	- 3 socles de prises minimum..... 2 P + T16 A
Séjour	- 1 socle de prises minimum..... 2 P + T16 A par tranche de 4 m ² avec un minimum de 5 socles
Cuisine	- 6 socles de prises P + T A dont 4 au-dessus du plan de travail
Surface > à 4 m ²	- 1 socle de prises P + T (couloir, dégagement et cellier)
Câblage prise 1,5 mm ²	- 5 socles de prises P + T A au maximum par circuit de protection par disjoncteur 16 A
Câblage prise 2,5 mm ²	- 8 socles de prises 16 A au maximum par circuit avec protection par disjoncteur 20 A (16 A en porte-fusible)
Dans chaque pièce	- 1 point de centre obligatoire + dispositif de connexion de luminaire (DCL)

NB : les prises commandées sont câblées en 1,5 mm² et considérées comme circuit d'éclairage.
* Socle par prise : 1 prise simple ou double.....1 socle
1 prise triple ou quadruple.....2 socles

Un circuit de chauffage peut alimenter plusieurs appareils, sans dépasser 5 appareils, avec une puissance totale de 4600 W.

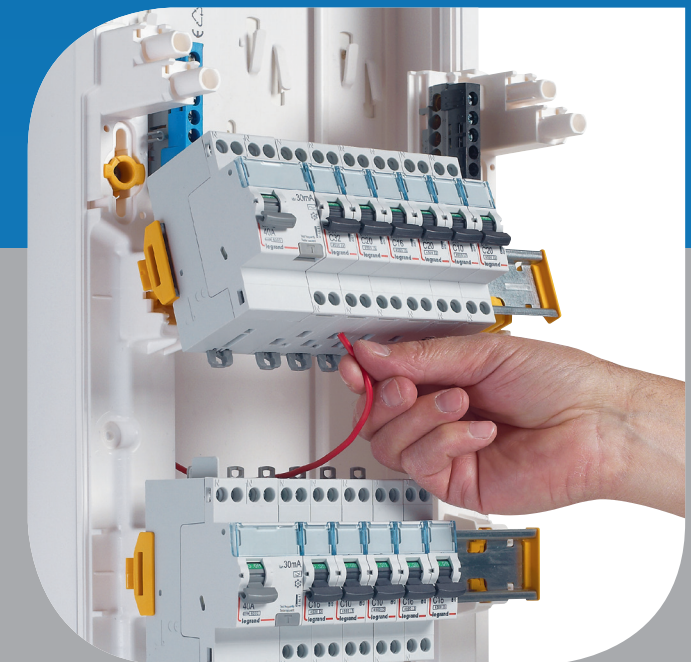


BIEN RÉALISER

Mr.Bricolage

ÉLECTRICITÉ

Tableau de répartition et circuits



Mr Bricolage - S.A. au capital de 34 241 088 euros - 1 rue Nordaigue - 63001 La Chapelle Saint-Mesmin - RCS Orléans B 348 833 873 - création L.M.Y.B. - réédition Bricolo Factory 2013

1 LA GAINÉ TECHNIQUE DE LOGEMENT (GTL)

L'installation électrique dans les locaux privés à usage d'habitation doit être faite à partir de la gaine technique de logement (GTL). C'est le réseau public de distribution qui alimente généralement l'installation électrique à basse tension en régime de neutre TT en monophasé (230 V) ou en triphasé (230/400 V).

Elle regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des réseaux de puissance et de communication.

Elle doit être matérialisée et avoir les dimensions intérieures minimales indiquées ci-dessous :

	> à 35 m ²	< ou = à 35 m ²
Profondeur (mm)	200	150
Largeur (mm)	600	400

Elle doit contenir le panneau de contrôle (quand il est à l'intérieur du logement), le tableau de répartition, le tableau de communication, 2 socles de prise de courant et les applications de communication.

Tous les matériels incorporés dans la GTL doivent avoir leur propre protection contre les chocs électriques et mécaniques, et contre les perturbations électromagnétiques, car la GTL n'est pas considérée comme une enveloppe des matériels électriques.

La GTL est située à l'intérieur du logement, de préférence à proximité d'une entrée ou dans un garage ou un local annexe.

2 LE TABLEAU DE RÉPARTITION

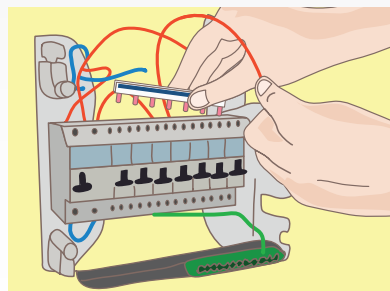
Il est placé après le disjoncteur de branchement et c'est de lui que partent toutes les lignes d'alimentation électrique de la maison.

Il doit être conforme à la norme NF C 61-910 « Blocs de commandes et de répartition préfabriqués ».

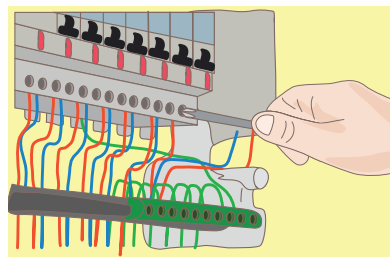
La pose du tableau

L'installation du tableau de répartition est soumise à quelques règles :

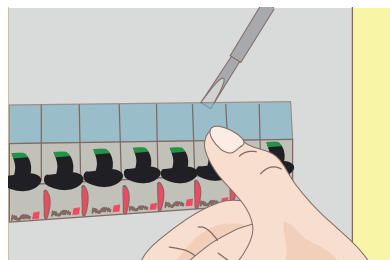
- Chaque circuit doit être repéré par une indication appropriée placée à proximité ou sur le dispositif de protection correspondant
- En général, le bloc de commande et de répartition préfabriqué n'est pas vendu avec le disjoncteur de branchement. La liaison entre le disjoncteur et le tableau doit être réalisée avec des conducteurs cuivre rigides de section 16 mm² (ou 10 mm² en conducteur souple)
- Un sens particulier d'utilisation des dispositifs de protection n'est pas imposé (sauf pour le disjoncteur de branchement). Toutefois, la pratique courante est de les alimenter par le haut. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'apposer à l'intérieur du tableau un étiquetage afin de signaler les connexions sous tension après ouverture du circuit concerné



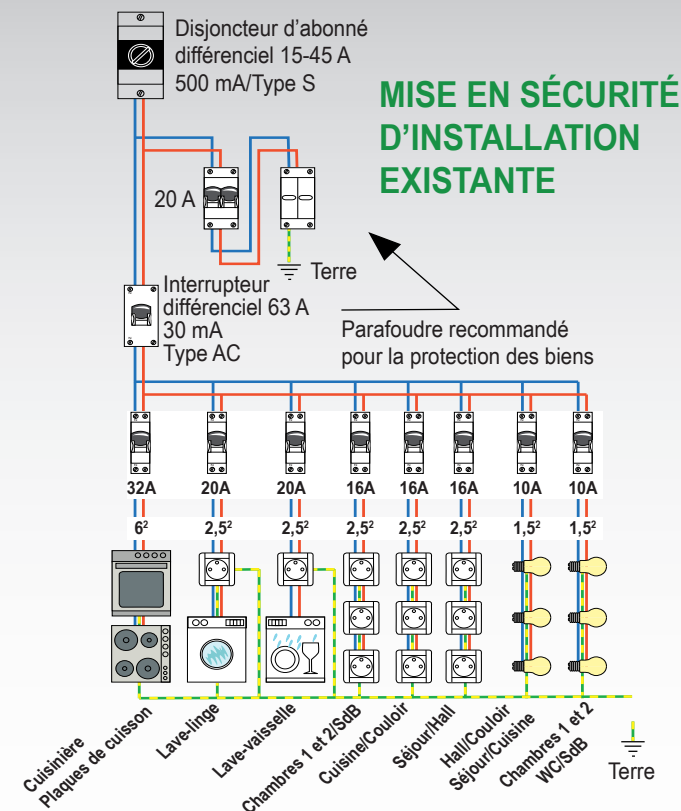
L'alimentation est réalisée par le haut avec des bornes d'alimentation et des barrettes isolées.



Les fils de phase et le neutre de chaque circuit partent de son disjoncteur de protection.



Une fois le tableau terminé, chaque circuit est repéré et marqué afin de faciliter les opérations ultérieures.



MISE EN SÉCURITÉ D'INSTALLATION EXISTANTE

L'équipement du tableau

Un tableau de répartition comporte en général :

- le ou les dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA) : inter différentiel de type A pour les circuits de cuisson et de machine à laver et de type AC pour les autres circuits
- une barre de pontage de phase (un peigne isolé)
- une barre de pontage de neutre (un peigne isolé)
- les disjoncteurs divisionnaires ou les coupe-circuits à cartouche phase + neutre
- une barre de terre

Il peut aussi recevoir d'autres appareillages :

- un différentiel moyenne sensibilité (par exemple 300 mA)
- un interrupteur général
- un relais pour fonctionnement en heures creuses du chauffe-eau à accumulation
- un transformateur de sonnerie
- un programmeur de chauffage, délesteur

Il est recommandé de n'employer à l'intérieur du tableau que des matériels à bornes protégées.