

La prise de courant

1. Problématique

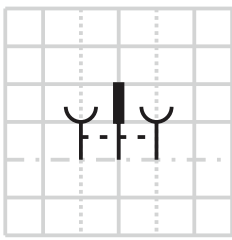
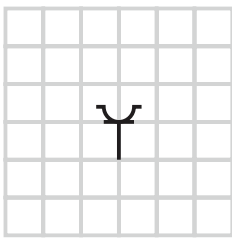
La seconde chambre de la maison de *Monsieur Sisbisse*, comme toutes les pièces, nécessite des prises de courant afin d'alimenter les appareils électriques tels que télévision, aspirateur ou autre appareil en énergie électrique.

2. Fonction - Symboles

La fonction d'une prise de courant est la suivante :

Alimenter en énergie électrique les appareils domestiques.

Complétez le tableau ci-dessous avec les symboles demandés.

	Schéma de principe	Schéma unifilaire
Prise de courant		

3. Le point sur la norme

La norme NF C 15-100 impose pour tout circuit prise de courant :

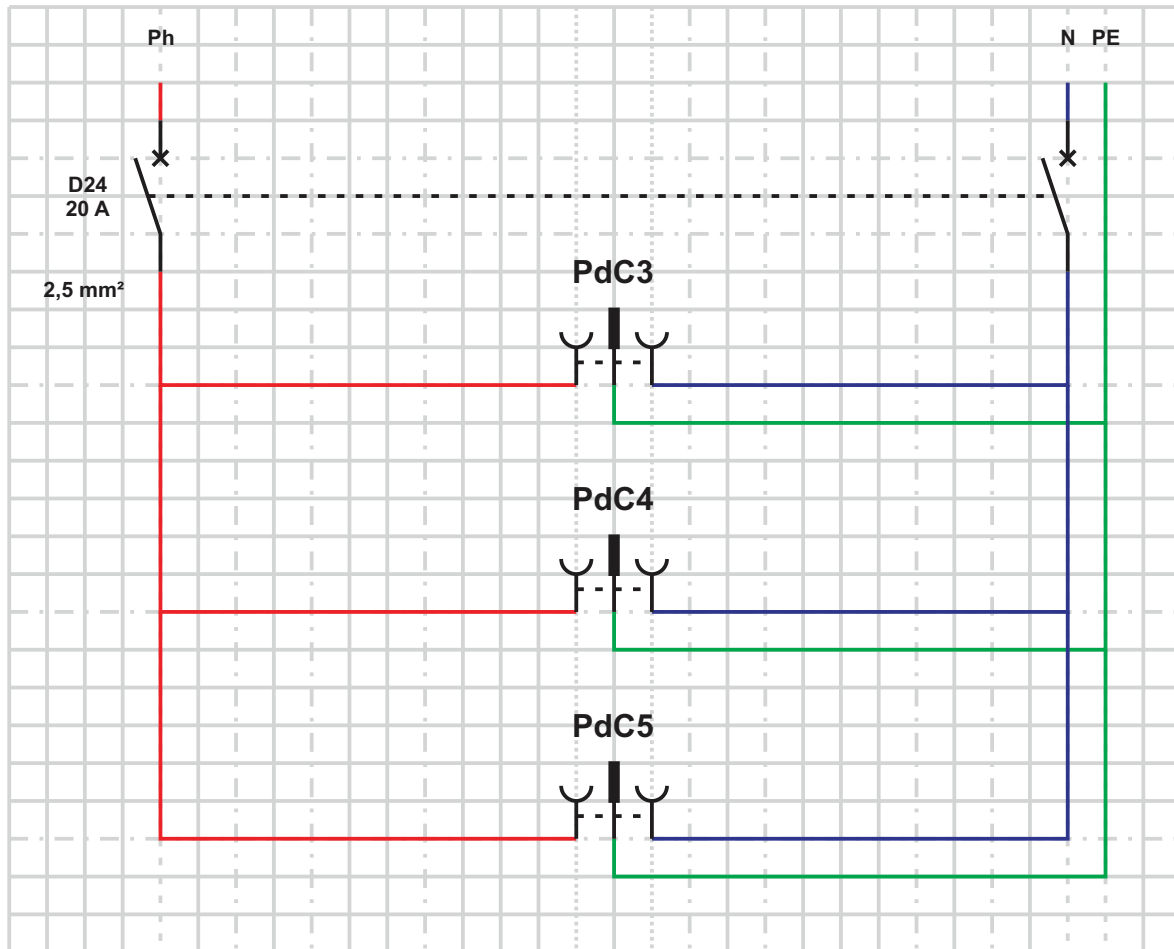
- Un câblage en **2,5 mm²** pour un circuit comprenant un **maximum de 12** ~~8~~ **socles**, avec une protection par **disjoncteur 20 A** ~~ou par fusible 16 A~~,
- Un câblage en **1,5 mm²** pour un circuit comprenant un **maximum de 8** ~~5~~ **socles**, avec une protection par **disjoncteur 16 A**, ~~les fusibles sont alors interdits~~,
- L'axe des alvéoles doit être situé à **50 mm minimum du sol fini pour les socles < 32 A**, **120 mm minimum pour les socles ≥ 32 A** et **1m30 au maximum**,
- Au moins **un socle** doit être placé à **proximité des prises de communication ou de télévision**,
- Tous les socles doivent être équipés d'**éclips** (protection enfants),
- Un socle qui peut ne pas être supplémentaire (voir documents ressource) suivant les pièces, doit être ajouté à proximité immédiate du point de commande de l'éclairage dans les logements accessibles aux personnes handicapées.

4. Schéma de principe (ou schéma développé)

Combien de socles de prise de courant la norme impose t'elle dans une chambre ?

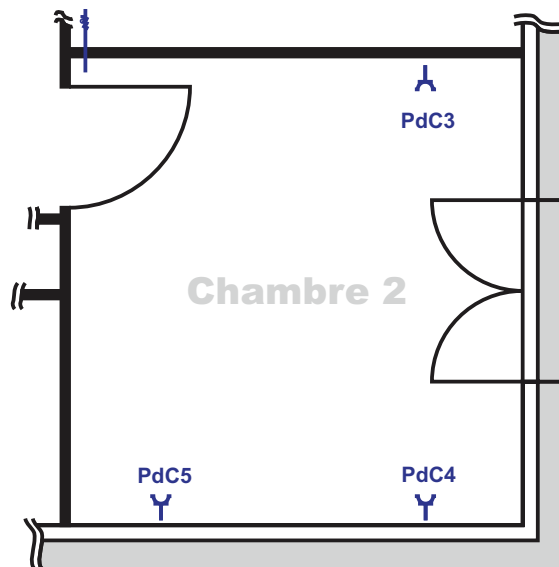
La norme NF C 15-100 impose au minimum 3 socles de prise de courant 2 P + T 16 A par chambre plus une à proximité du point de commande de l'éclairage pour les logements accessibles aux handicapés.

A partir des symboles normalisés vus ci-dessus, du carnet de câblage Legrand et du CCTP, tracez ci-après le schéma de principe du circuit prise de courant de la chambre n° 2. Nous câblerons les prises en 2,5 mm².



5. Plan architectural ou plan d'implantation

Complétez le plan architectural de la chambre n° 2 ci-dessous (nous ne placerons pas de socle de prise de courant derrière la porte en raison d'un accès plus « difficile »). Afin de simplifier notre étude, seul le circuit prise de courant sera représenté.



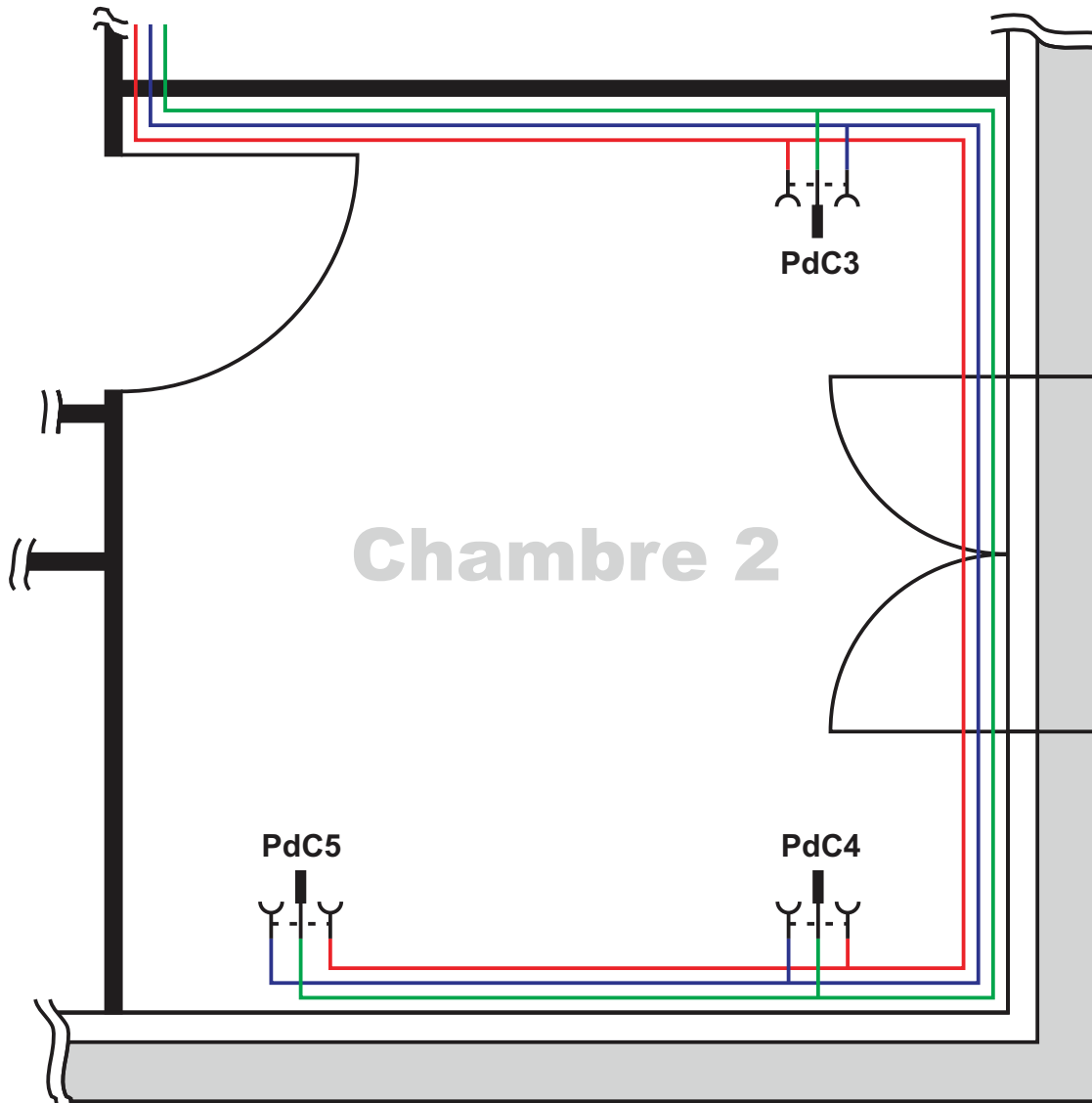
Sur ce plan ne figure pas l'organe de protection de l'installation (disjoncteur), où est-il situé dans une maison ?

Le disjoncteur est situé dans le tableau de répartition (encore appelé tableau de distribution) lui-même dans la Gaine Technique du Logement. La GTL est située sous le compteur du fournisseur d'énergie, à proximité d'une entrée donnant sur l'extérieur du logement.

~~Le choix d'une protection par disjoncteur ou fusible est fait par le client (voir le CCTP de l'installation). Ces deux appareils ont la même fonctionnalité et sont acceptés par la norme NF C 15 100. Les recommandations Promotelec imposent le choix de disjoncteurs, il ne s'agit pas d'une obligation de la norme.~~

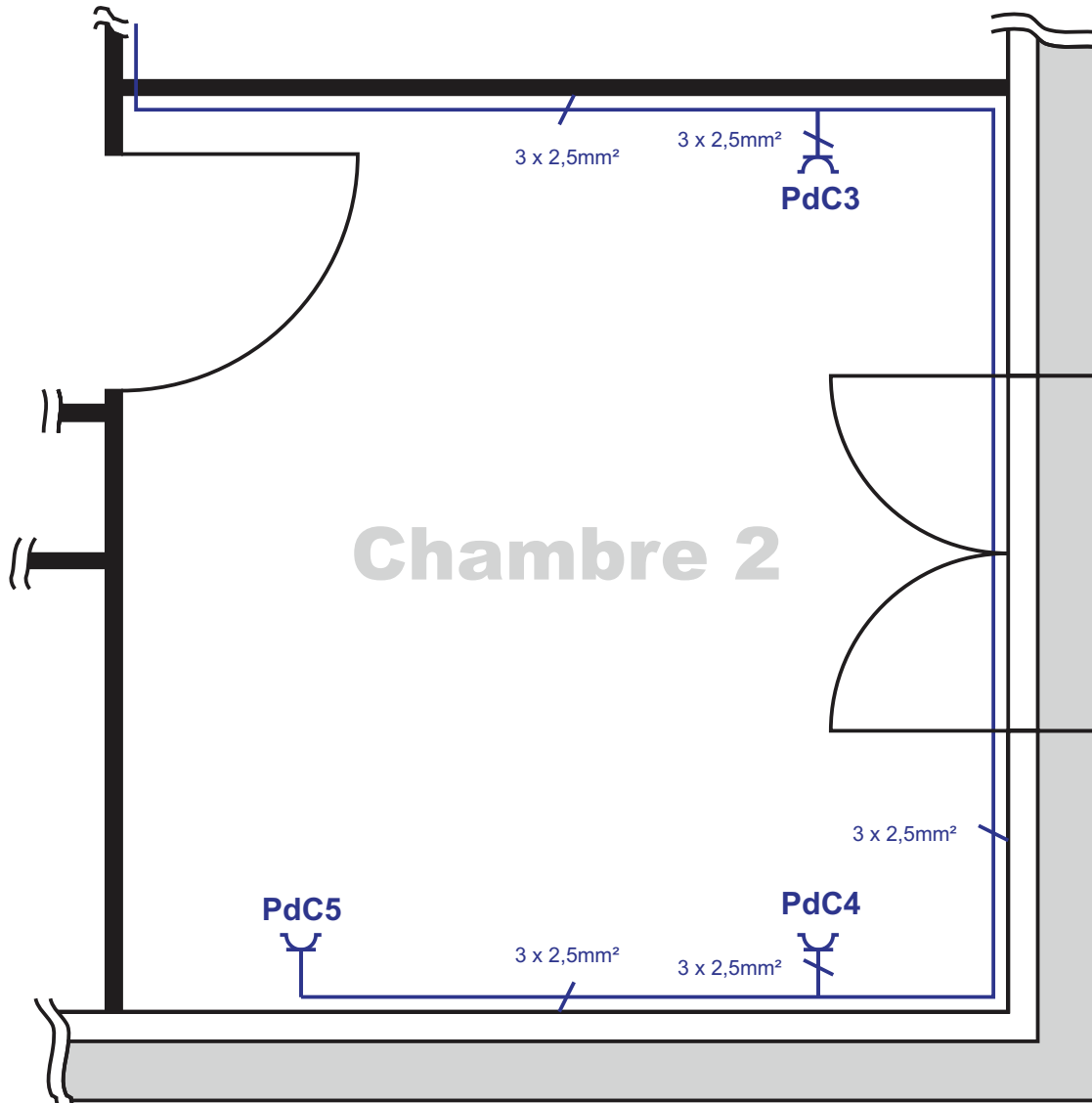
6. Schéma multifilaire

Tracez sur le plan ci-dessous le schéma multifilaire de la chambre n° 2.



7. Schéma unifilaire

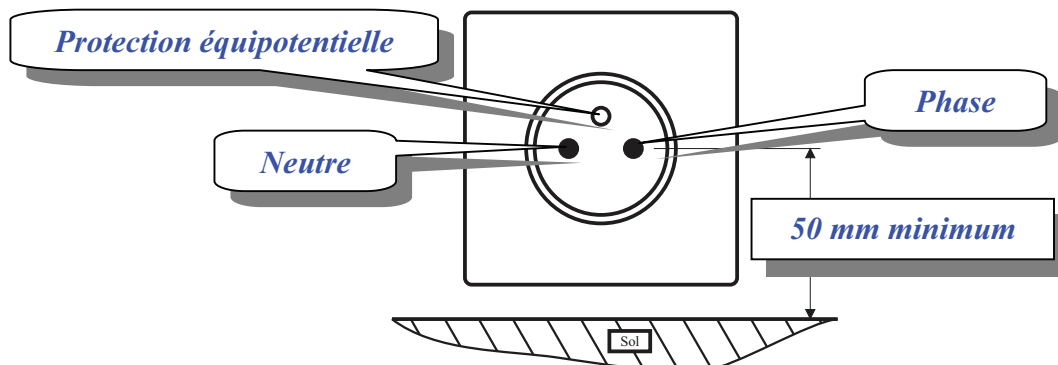
Tracez sur le plan ci-dessous le schéma unifilaire de la chambre n° 2.



Une version actualisée de ce document est librement consultable sur : WWW.MELLEC.ORG

8. En pratique

Lors du câblage des prises de courant, on veillera à placer la phase sur l'alvéole de droite (prise de courant vue de face une fois montée). Cette position n'est pas une obligation de la norme, mais une convention entre électriciens. Certains organismes de contrôle n'accepteront pas une installation qui ne respecte pas ce point. Complétez l'illustration ci-dessous.



Position d'un socle de prise de courant 2P + T 16 A par rapport au sol