

POSER UN TABLEAU ÉLECTRIQUE

Réaliser une installation électrique neuve ou rénover un circuit ancien pour le mettre aux normes, tout commence par la pose du tableau de distribution. Il répartit l'énergie aux points d'utilisation tout en assurant la protection des circuits et la sécurité des personnes.

La mise en place de ce tableau desservant un studio, va permettre d'alimenter, en dépit de l'exiguïté des lieux : un chauffe-eau de 2 kW, un convecteur de 1,5 kW, une table de cuisson de 1 kW, une TV, un frigo, et deux points lumineux. Suite à un changement d'emplacement du compteur, EDF a posé et laissé en attente un coffret comportant le compteur électronique, suivi du disjoncteur de branchement de sensibilité 500 mA. Cette remise à neuf a permis de partir sur des bases saines.

LA POSE

Au vu des circuits à protéger, le choix du tableau s'est porté sur un modèle horizontal d'une capacité de dix modules. Le cheminement des lignes vers le plafond incite à placer le tableau en position haute. Inconvénient, le bâti ne peut ici s'appliquer directement sur le mur en raison de la présence de la goulotte centrale amenant les câbles d'alimentation. Pour compenser ce décalage, des baguettes de bois de 12 mm d'épaisseur ont été vissées et chevillées sous les pattes.

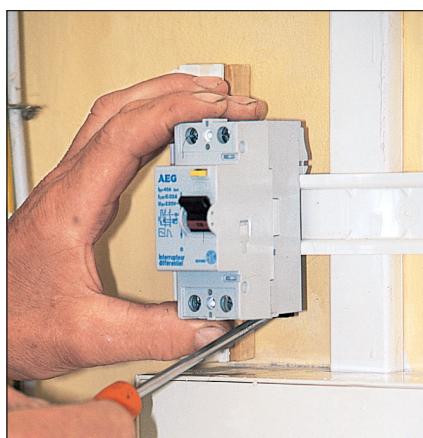
LE CÂBLAGE

L'interrupteur différentiel de calibre 40 A, sensibilité 30 mA, est positionné en tête du rail. Il est clipsé dessus en tirant la languette de verrouillage avec une lame de tournevis. Clipsez aussi les six disjoncteurs divisionnaires. Leurs entrées sont différenciées : L ou rien pour la phase, N pour le neutre.

TEXTE ET PHOTOS C. PETITJEAN



1 Placez le support de modules à proximité du coffret EDF. Après perçage du mur et chevillage, vissez le bâti en deux points en plaçant des cales de compensation en bois sous les pattes.

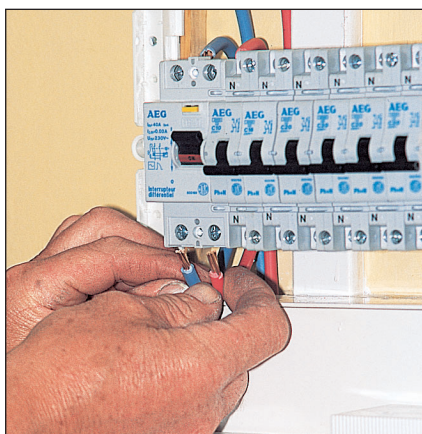


2 Sur le rail, clipsez l'interrupteur différentiel de sensibilité 30 mA en actionnant sa languette au tournevis. Il est destiné à protéger les personnes et disjoncte en cas de courant de fuite.

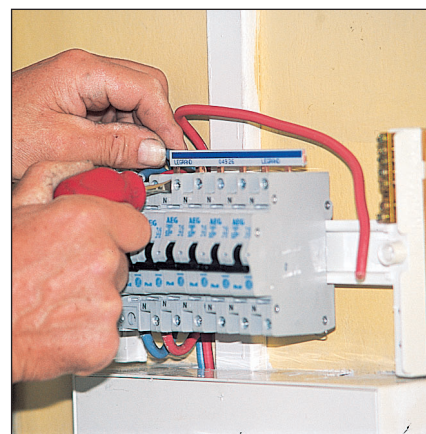
- Préparez deux peignes : le noir couple toutes les entrées de phase, le bleu toutes les entrées de neutre. Les dents de chaque peigne s'engagent dans les six borniers où elles sont fermement vissées

- Branchez ensuite deux fils de section 10 mm² aux bornes d'entrée de l'interrupteur différentiel. Passez-les derrière le tableau pour les laisser en attente. Réunissez par deux autres brins de 10 mm² la sortie de l'interrupteur différentiel aux deux peignes. Le fil rouge (phase) aboutit au peigne noir, le fil bleu (neutre) au peigne bleu. Les connexions s'effectuent sur le bornier d'entrée du divisionnaire le plus proche, en serrant ensemble le fil dénudé et une dent du peigne. Dans certains coffrets plus volumineux, on utilise des bornes spéciales.

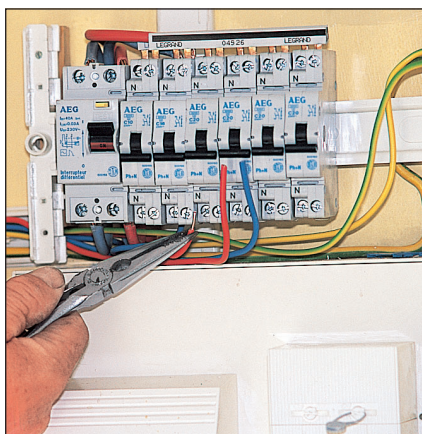
- Chaque divisionnaire alimente et protège un circuit indépendant. Les quatre disjoncteurs de 20 A sont dédiés au chauffe-eau, au chauffage, à la cuisson, à l'ensemble des cinq prises ; le 16 A protège une prise isolée et le 10 A sert pour l'éclairage. Réunissez la terre du logement au bornier spécial ainsi que les conducteurs jaune vert provenant de chaque point d'utilisation. Pour finir, connectez aux bornes de sortie du disjoncteur EDF les deux fils laissés en attente préalablement.



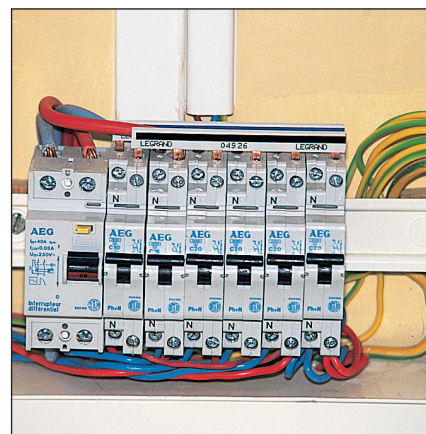
3 Clipsez à leur tour les divisionnaires sur le rail. Avec du fil de 10 mm², connectez l'entrée du différentiel et laissez-le en attente à l'arrière. Branchez en sortie deux brins de même section.



4 Connectez ces deux fils aux peignes : le rouge au peigne noir qui réunit toutes les entrées phase des divisionnaires, le bleu au peigne bleu qui couple tous leurs entrées N (neutre).



5 Reliez les fils de phase et le neutre de chaque circuit d'utilisation aux sorties des divisionnaires. Regroupez les différents conducteurs de terre sur le bornier spécial. Serrez bien les vis.



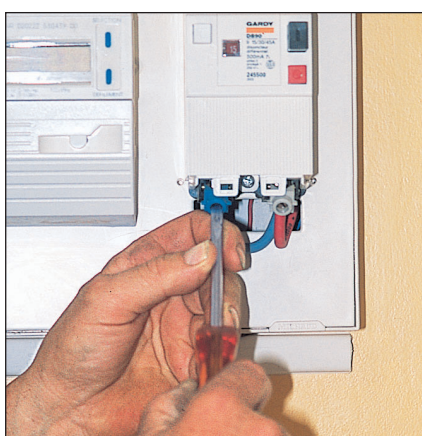
6 Le câblage du tableau modulaire est terminé. Les départs vers les utilisations ont été regroupés en partie basse. Sur le bornier latéral sont réunies la terre du logement et celles des circuits.

PRATIQUES

CONSEILS

- Ne confondez pas calibre et sensibilité de l'interrupteur différentiel. Le calibre définit l'intensité maximale que l'interrupteur peut laisser passer en fonction des utilisations, ici 40 A. La sensibilité définit la valeur limite du courant de fuite qui déclenche l'interrupteur, ici 30 mA.

- Pour vous assurer du bon fonctionnement de l'interrupteur différentiel, provoquez son déclenchement une fois par mois en appuyant sur le petit bouton "test". Réenclenchez avec le bouton Off-On.



7 Courant toujours coupé, connectez sur la sortie du disjoncteur de branchement les deux fils de 10 mm² laissés en attente, provenant de l'entrée du différentiel. Attention à la polarité !



8 Remontez et verrouillez les capots du disjoncteur général et du tableau. Les éléments modulaires s'inscrivent dans la fenêtre et des caches sont prévus pour les places inoccupées.