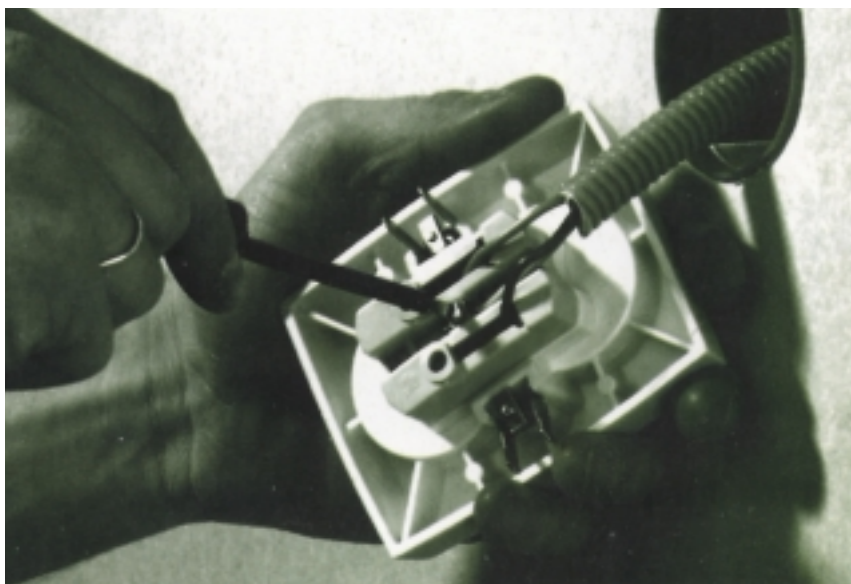


# Réussir la pose de vos circuits électriques

en  
toute  
sécurité



DES BONS CONSEILS  
POUR FAIRE SOI-MÊME !

**LEROMERLIN**  
*...et vos envies  
prennent Vie!*

# 1

## Les précautions

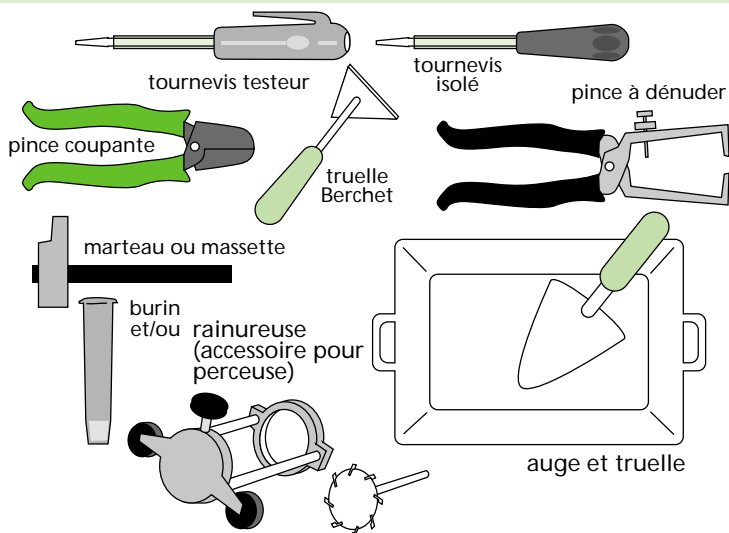
Pour installer votre circuit électrique en toute sécurité :

- Couper le courant avant toute intervention sur le disjoncteur général
- Respecter les normes d'installation
- Utiliser les produits à la norme NF

# 2

## Les outils

### LES OUTILS



# 3

## Les accessoires

### LES FILS ELECTRIQUES OU CÂBLES

#### UN CONSEIL

Il est préférable d'utiliser des fils rigides pour constituer votre circuit.

Rouge, marron  
(ou noir pour les câbles  
multifilaires) : **phase**



Vert et jaune :  
**exclusivement terre**



Bleu :  
**exclusivement neutre**

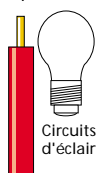


Orange :  
**navette pour les  
va et vient**



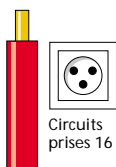
## LES SECTIONS DE CÂBLES OU FILS ELECTRIQUES

1,5 mm<sup>2</sup>



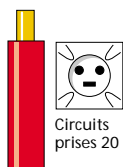
Circuits  
d'éclairage 10 A

2,5 mm<sup>2</sup>



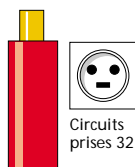
Circuits  
prises 16 A

4 mm<sup>2</sup>



Circuits  
prises 20 A

6 mm<sup>2</sup>



Circuits  
prises 32 A

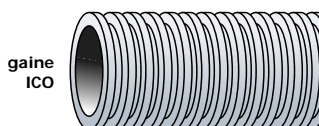
### Nouvelle norme NFC 15-100

**Tous les circuits sans exception doivent être équipés d'un conducteur de terre, y compris les circuits d'éclairage.**

## LES GAINES

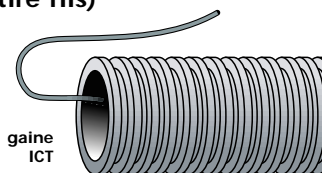
### La gaine ICO

Pour encastrer les fils dans des cloisons creuses, carreaux de plâtre, sous laine de verre, derrière des lambris, etc...



### La gaine ICT (avec tire fils)

Pour encastrer les fils dans des cloisons pleines ou creuses, noyée dans le béton, la brique.



Pour faciliter le passage des fils dans la gaine nous vous conseillons :

- d'assembler les fils suivant le modèle ci-dessous,
- d'utiliser un guide fil (pour la gaine ICO),
- de souffler du talc dans la gaine.

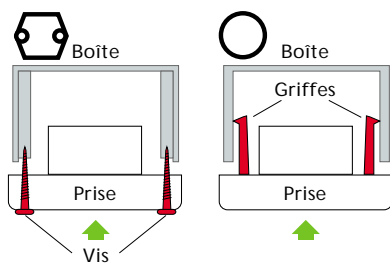


### Nombre de fils par diamètre de la gaine

Diamètre de la gaine	SECTION DES FILS OU DES CÂBLES			
	1,5 mm	2,5 mm	4 mm	6 mm
Gaine ø 16 (ICO - ICT)	3	2	2	1
Gaine ø 20 (ICO - ICT)	6	4	3	2
Gaine ø 25 (ICT)	10	7	6	4
Gaine ø 32 (ICT)	18	13	10	6

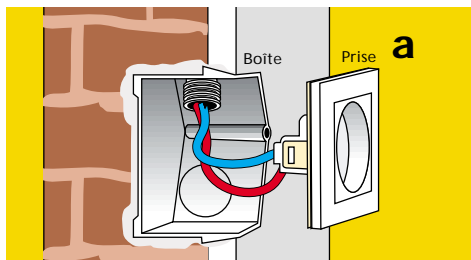
## LES BOÎTES D'ENCASTREMENT

Pour une meilleure tenue à l'arrachement des prises et autres mécanismes, leur fixation par vis est conseillée. Il existe un type de fixation par griffes moins résistant à l'arrachement.

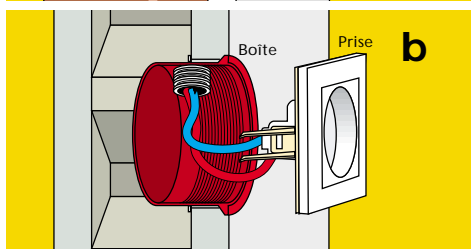


Il existe des boîtes pour cloisons pleines : briques, béton...(a) et pour cloisons creuses : plaque de plâtre, lambris...(b).

La profondeur de la boîte dépend de l'épaisseur de la cloison.



Prendre garde également au volume occupé par le câblage dans la boîte.

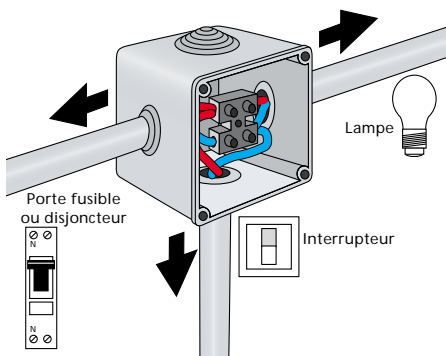


## LES BOÎTES DE DERIVATION

Elles permettent le raccordement des fils provenant des différents circuits ou gaines.

Ces boîtes existent en saillie ou à encastrer.

Exemple :  
circuit interrupteur.

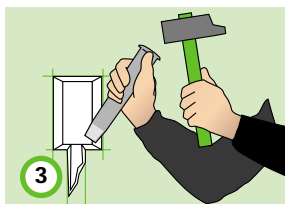
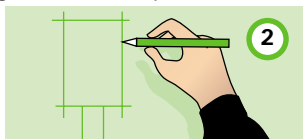


## 4

# La réalisation de la saignée

**1** Déterminer sur le mur le passage des gaines et l'emplacement de vos interrupteurs ou prises de courant.

**2** Tracer l'emplacement des saignées et dessiner l'emplacement des boîtes d'encastrement.



**3** Entailler la saignée au burin ou à la rainureuse en tenant compte de l'épaisseur de la gaine et de la boîte d'encastrement.

## 5

# L'installation de la gaine

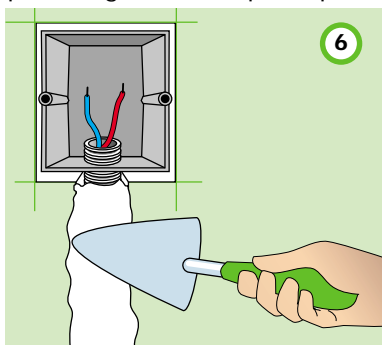
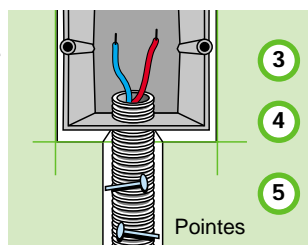
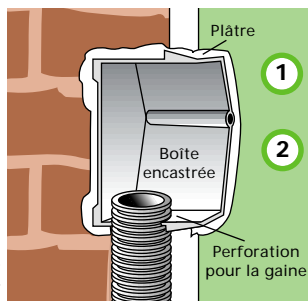
**1** Perforer la boîte d'encastrement en fonction du diamètre de la gaine.

**2** Placer chaque boîte dans son logement en la maintenant avec du plâtre. Le bord de la boîte doit être au ras de la cloison.

**3** Mesurer les longueurs de gaine nécessaires d'un point à un autre et les couper en prévoyant de laisser dépasser 1 à 2 cm à l'intérieur de la boîte.

**4** Enfiler les câbles dans la gaine en les laissant dépasser d'environ 20 cm. Le nombre de câbles dépend du type de branchement effectué (voir la pose).

**5** Positionner la gaine dans la saignée et la maintenir avec quelques pointes en prenant garde de ne pas la perforer.



**6** Reboucher les saignées en les mouillant avant de les garnir de plâtre. Retirer les pointes au fur et à mesure.

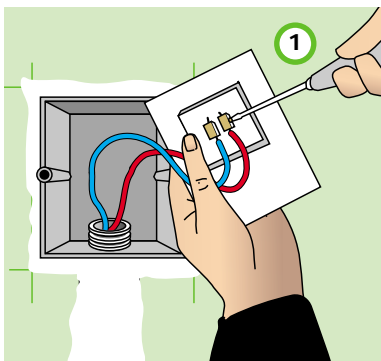
**7** Enlever l'excédent de plâtre, laisser sécher, puis poncer.

## DU CIRCUIT

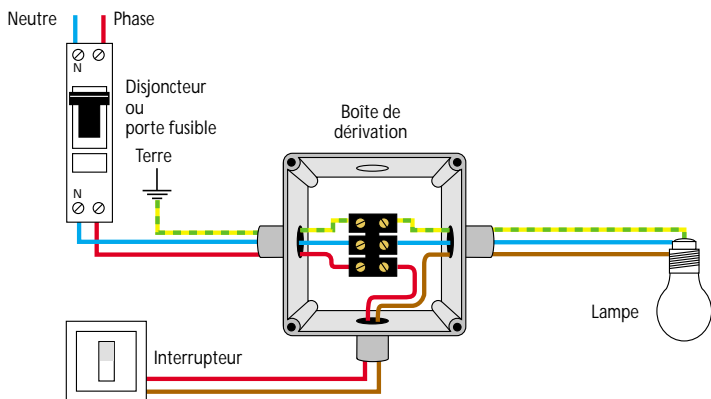
- 1 Couper les câbles à la bonne longueur et effectuer les branchements sur les différents éléments du circuit (porte-fusible, boîte de dérivation, lampe, interrupteur...).
- 2 Fixer l'interrupteur ou la prise sur la boîte d'encastrement.

## UN CONSEIL

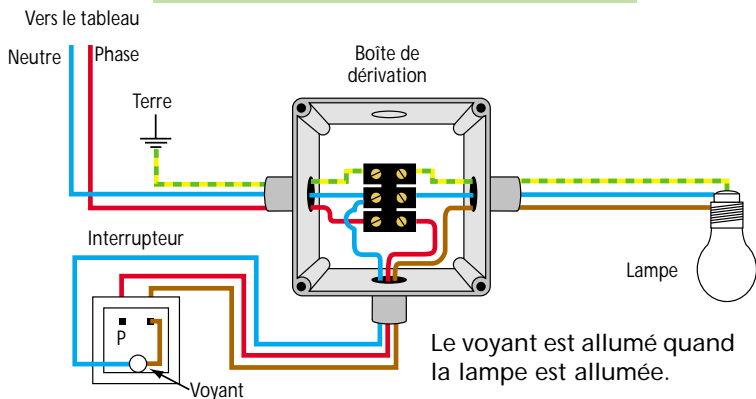
*Une boîte de dérivation peut alimenter plusieurs circuits électriques.*



## D'UN INTERRUPTEUR

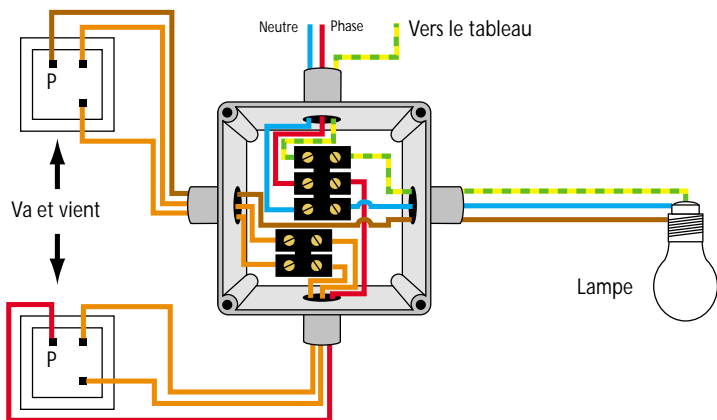


## D'UN INTERRUPTEUR A VOYANT

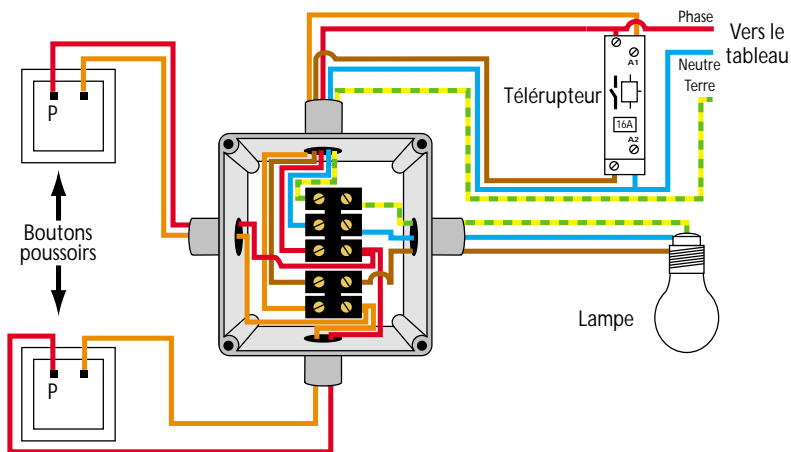


Le voyant est allumé quand la lampe est allumée.

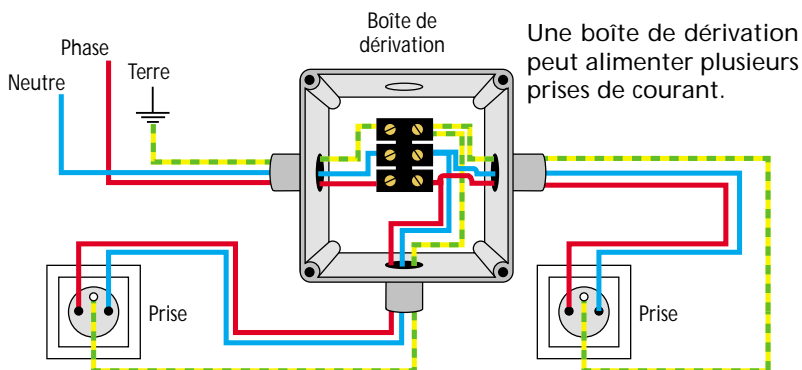
## D'UN VA ET VIENT



## DE BOUTONS POUSSOIRS

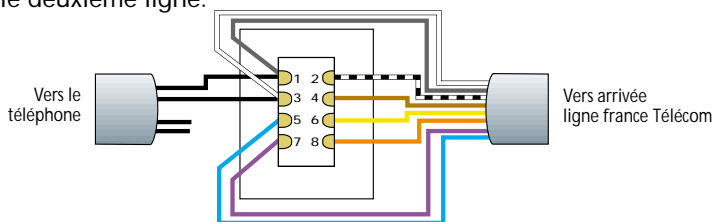


## D'UNE PRISE DE COURANT



## D'UNE PRISE DE TELEPHONE

Le câblage 8 fils est recommandé par France télécom pour une éventuelle deuxième ligne.



7

## Les conseils "plus"

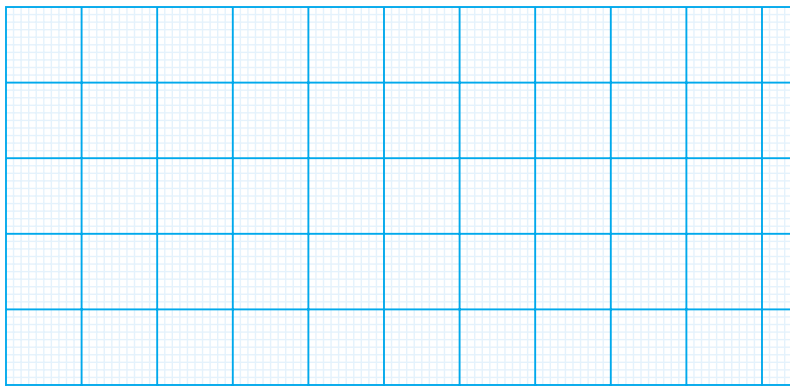
Avant de reboucher les saignées, tester l'installation avec un tournevis testeur ou en branchant une simple ampoule (sur une douille).

De cette façon, il est possible de détecter les éventuelles erreurs de branchement et d'y remédier avant que les gaines ne soient inaccessibles.

8

## Votre branchement personnalisé

Faites réaliser en magasin un schéma de principe d'installation.



**L'assistance téléphonique**  
**7j/7 de 9h à 19h**  
**partout en France**

Vous avez des précisions à demander sur vos chantiers, vous avez un problème technique ou une difficulté de montage,... Des techniciens Leroy Merlin vous donnent toutes les solutions par téléphone au :

appel gratuit  
**N° Azur 0 801 634 634**