Repérage des conducteurs

Le repérage des conducteurs consiste à mettre un signe visible, souvent la couleur de l'isolation du fil, afin que le praticien puisse, sans équivoque, déterminer la fonction de chaque conducteur.

Dans les installations, les conducteurs doivent être colorés sur toute leur longueur, en utilisant la même couleur sur toute leur longueur.

Lorsque des conducteurs nus sont utilisés, comme par exemples dans certains tableaux électriques ou pour des conducteurs d'équipotentiel, ils doivent être marqués au point de raccordement. On peut s'en abstenir si techniquement c'est pratiquement impossible comme, par exemple, de marquer en jaune-vert une gaine de ventilation qui utilisée pour la liaison équipotentielle.

Les fils isolés avec de la couleur verte ne peuvent plus être utilisés depuis 2010 dans les installations à courant fort. Il existait un risque de confusion avec le conducteur jaune-vert qui, selon le point de vue, pouvait sembler être vert (70 % de la circonférence du fil pouvant être vert avec seulement 30% de jaune).

Les couleurs de conducteurs de phases sont :

	Depuis 2010	avant 2010	précédemment
L1	brun	noir	
L2	noir	rouge	
L3	gris	blanc	

Avant de normaliser les couleurs des phases à noir – rouge – blanc, les couleurs étaient libres (sauf jaune et jaune-vert). On peut trouver aussi bien des installations avec 3 couleurs différentes que des installations avec 3 conducteurs bleu ou vert par exemple.

Actuellement il est possible d'utiliser les couleurs blanc et rouge pour des "retours". Toutefois, en pratique, on ne le fera que dans des installations dont toutes les phases sont repérées avec les couleurs brun / noir / gris.

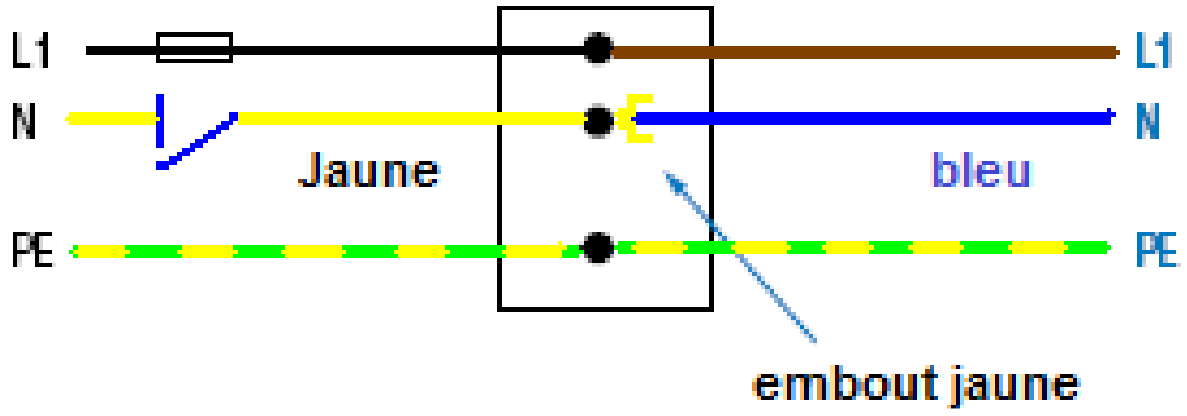
L'utilisation de conducteurs noirs numérotés n'est admise que dans des câbles à partir de 6 conducteurs.

Pour les autres conducteurs polaires, comme les retours, toutes les couleurs sont admises sauf bleu / jaune / jaune-vert / vert. Attention toutefois, ce n'est que depuis 2005 que le bleu a été totalement interdit pour le marquage des conducteurs polaires.

La coloration associée au conducteur neutre est actuellement le bleu, Il y a quelques années seul le bleu clair était admis et encore plutôt le jaune. Lorsqu'on a une installation neuve qui est en contact avec un conducteur neutre jaune, il faut impérativement mettre des embouts de marquage sur les conducteurs neutres bleus – pour éviter toute confusion avec des conducteurs polaires existant bleus.

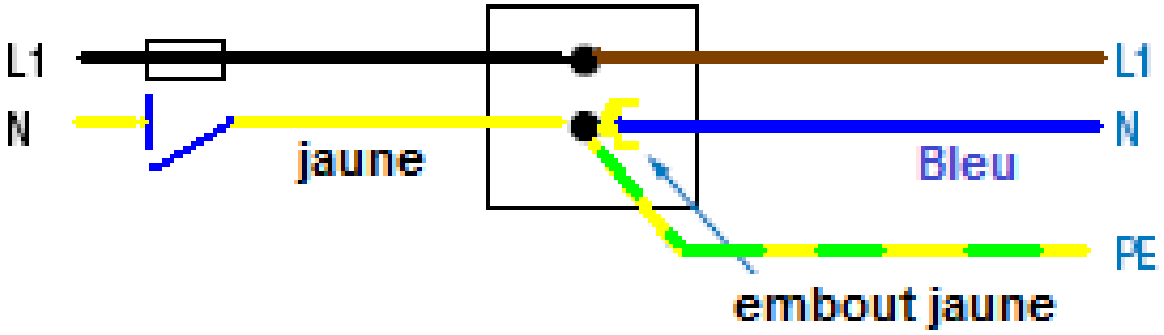
Nouvelle installation en TN-S en aval d'une installation en Sch 1

On met un embout jaune sur le fil bleu



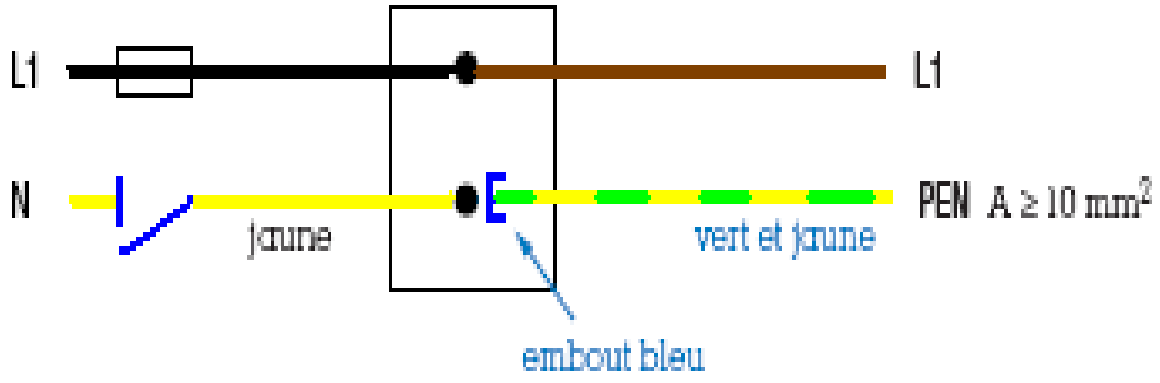
Nouvelle installation en TN-S en aval d'une installation en Sch 3

On met un embout jaune sur le fil bleu



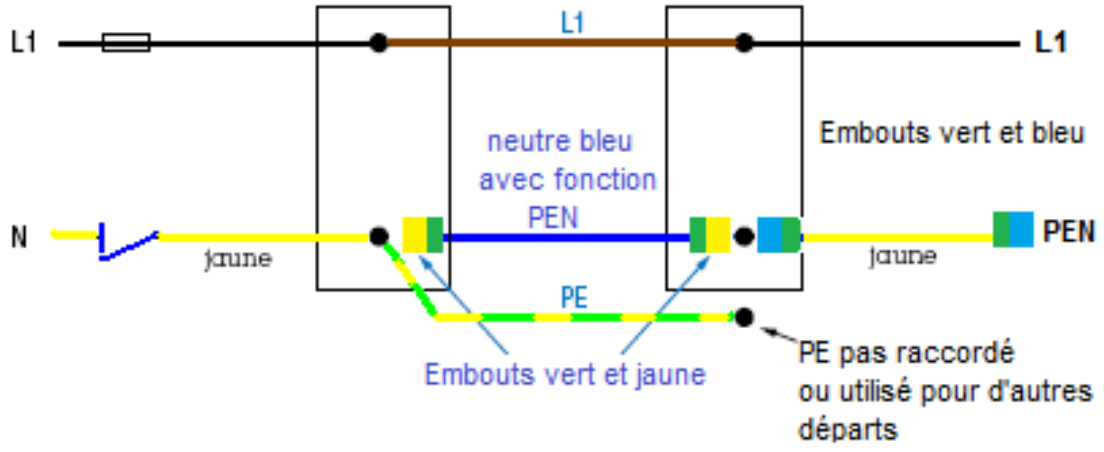
Nouvelle installation en TN-C en aval d'une installation en Sch 3

Pas besoin d'embout jaune sur le conducteur PEN car il n'y a pas de risque de confusion.



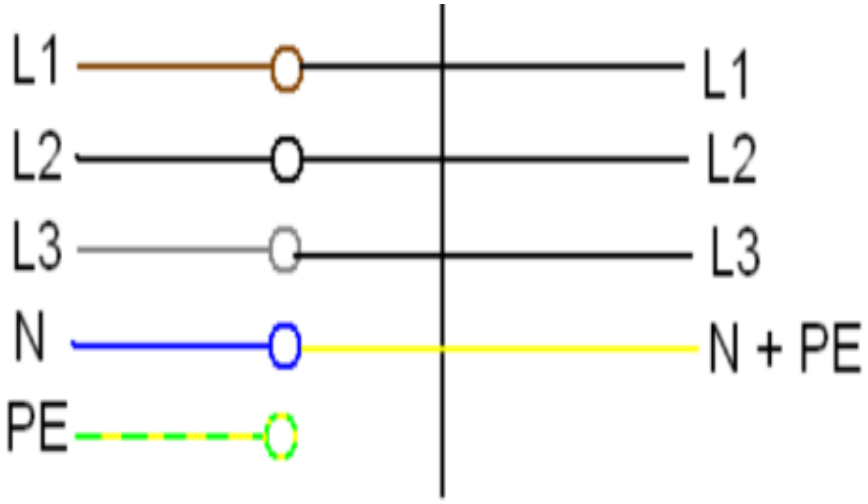
Insertion d'une installation en TN-S entre deux tronçons en Sch 3

Pose d'embouts jaunes et verts sur le conducteur neutre bleu et d'embouts verts et bleus sur les conducteurs jaunes à fonction également de conducteur de protection.



Dans ce cas particulier, le nouveau conducteur neutre bleu a, jusqu'à la rénovation de la canalisation en aval, une fonction de conducteur PEN. Il est alors très important d'indiquer cette particularité avec un marquage adéquat composé de trois couleurs, celles des conducteurs PEN qui sont jaune-vert avec embouts bleus. On doit retrouver ces trois couleurs sur les fils concernés. Pour cela, on ajoute des embouts jaunes et verts sur le fil bleu et des embouts verts et bleus sur les fils jaunes. Si dans une installation en TN-S une rupture du conducteur neutre n'a pas d'effet sur la sécurité des installations pour les personnes, une rupture du conducteur neutre dans un circuit à conducteur unique neutre et protection est très dangereuse, puisque cela met immédiatement toutes les masses conductrices des appareils au potentiel de la phase sans créer de court-circuit. Il est donc important de marquer ce conducteur de cette façon pour éviter toute interruption du neutre par un praticien un peu inattentif ou insuffisamment formé.

En cas de rénovation complète du tableau de distribution dans une installation avec les canalisations en schéma 3 il n'est pas nécessaire de mettre des embouts jaunes sur les fils bleus. Le risque de confusion dans ce cas étant négligeable.



Le cas des conducteurs noir numérotés (câble à partir de 6 conducteurs) est un peu particulier car les usages ont subis des adaptations au fil des ans.

Depuis 2010	avant 2010	précédemment
1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	X X X X X
Numéro le plus bas + embouts bleus	*Numéro le plus bas*	*pas de règle*

La présence d'un conducteur numéroté "1" dans une installation existante n'est pas significative d'une fonction neutre de ce conducteur. Dans tous les cas, il faut s'assurer du potentiel de ce conducteur avant d'y raccorder un conducteur neutre.

Pour finir avec le plus simple, les conducteurs de protection, de terre ou d'équipotentiel sont repérés par un marquage jaune et vert. Il peut arriver que dans de très vieilles installations ce conducteur soit jaune et rouge.