

Installation et entretien

Guide des abonnés

Ce guide a été conçu à l'intention des clients de TELUS qui désirent effectuer eux-mêmes l'installation et la réparation du réseau téléphonique intérieur dans une résidence, un immeuble commercial ou un immeuble à logements multiples. Tous les points traités dans ce guide sont importants. Un lexique en marge de cette page fournit la définition des principaux termes techniques employés dans ce guide. Cliquez sur le mot souligné pour voir sa définition. Nous vous recommandons de faire une lecture complète du guide avant d'entreprendre l'installation du câblage téléphonique.

Note : TELUS offre un service d'installation et de réparation du câblage téléphonique intérieur à un prix compétitif. Pour plus d'information sur les services d'assistance technique et les tarifs de TELUS, appelez sans frais au numéro 310-1212.

Exonération de TELUS

Le présent guide a été conçu à titre indicatif seulement. TELUS n'assume aucune responsabilité pour des lésions corporelles ou des dommages matériels de toute nature et de toute sorte que pourraient subir les utilisateurs qui procèdent à l'installation ou à l'entretien de câblage téléphonique intérieur. Toute personne qui choisit de faire elle-même l'installation de câblage téléphonique intérieur a la responsabilité de s'informer sur les règlements prévus dans le Code canadien de l'électricité, la Loi sur les installations électriques, les normes de dissimulation du câblage établies par l'ACNOR, le Code national du bâtiment ou toute autre loi ou règlement s'appliquant au câblage intérieur.

Mise en garde importante

Le câblage téléphonique actif utilise un faible voltage présentant généralement peu de risque pour la santé. Toutefois ce voltage peut représenter un danger pour certaines personnes, notamment celles qui portent un stimulateur cardiaque, ou en présence de certains matériaux. Il incombe à chacun de s'assurer que sa condition physique lui permet d'être exposé à ce voltage et qu'aucun matériau incompatible ne se trouve à proximité.

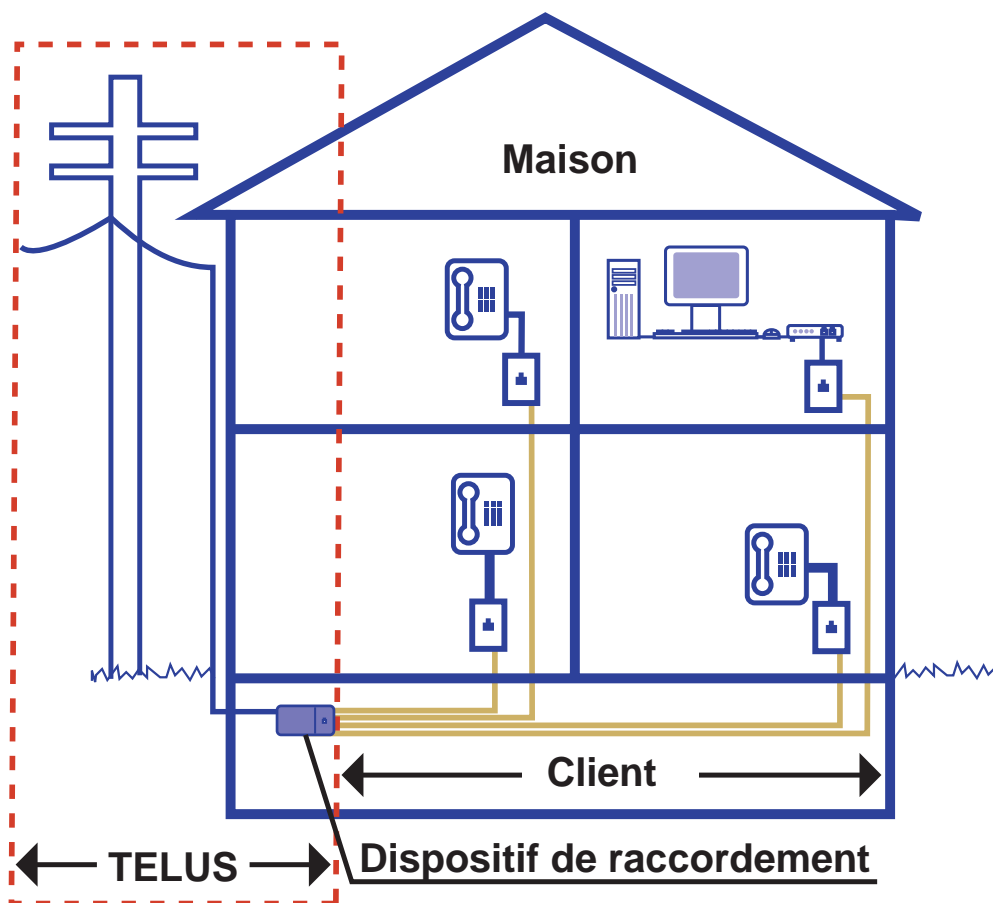
Le câblage téléphonique et les fils électriques ne font pas bon ménage. Des chocs électriques dangereux peuvent survenir lorsque ces deux systèmes entrent en contact. Il faut donc être particulièrement prudent lorsqu'on travaille à proximité de fils électriques.

Le câblage téléphonique : deux systèmes distincts, un point de démarcation

Deux systèmes de câblage sont présents dans les réseaux téléphoniques domiciliaires et commerciaux : le câblage extérieur, qui appartient à TELUS, et le câblage intérieur, qui appartient au propriétaire de la résidence ou de l'immeuble. Ces deux systèmes se rencontrent dans un dispositif d'interface réseau (DIR) appelé dispositif de raccordement ou point de démarcation, qui appartient également à TELUS. Avant d'entreprendre l'installation du câblage, il est important de comprendre ces distinctions afin de connaître la limite de responsabilité de TELUS et du client.

Figure 1

Le câblage extérieur et le dispositif de raccordement, c'est TELUS qui y voit.
Le câblage intérieur et les prises téléphoniques, c'est l'affaire du client.



Des responsabilités clairement définies

Tel qu'illustré dans la figure 1, TELUS est responsable de l'installation et de l'entretien du câblage téléphonique à *l'extérieur* du bâtiment, que ce soit une maison, un immeuble commercial, un immeuble à logements multiples, etc. Cette responsabilité s'étend jusqu'au point de démarcation, c'est-à-dire jusqu'au dispositif de raccordement où se fait la rencontre entre le câblage extérieur et le câblage intérieur de l'immeuble.

De son côté, le propriétaire est responsable du câblage téléphonique et des prises à *l'intérieur* de l'immeuble. C'est lui qui en assume les coûts d'installation et d'entretien.

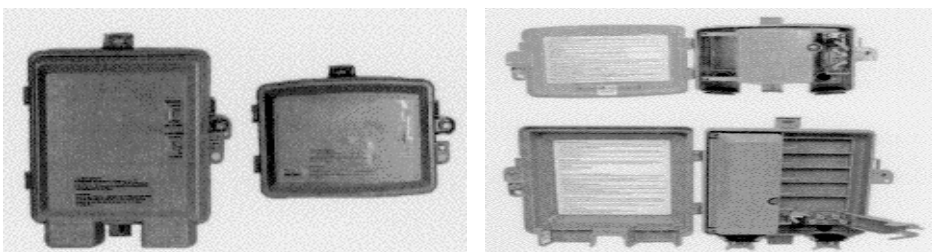
Le dispositif de raccordement : avez-vous localisé le vôtre?

Le dispositif de raccordement du système téléphonique fait le lien entre le câblage extérieur et le câblage intérieur. La plupart des résidences et des immeubles sont dotés d'un dispositif de raccordement du câblage téléphonique. On trouve généralement ce dispositif assez près de la boîte de distribution électrique dans une résidence, ou près de la salle d'équipement dans un immeuble commercial ou un immeuble à logements multiples.

Il arrive que ce dispositif soit absent. Plusieurs raisons peuvent l'expliquer : l'immeuble est nouvellement construit ou en rénovation, le câblage téléphonique doit être refait, etc. Dans tous les cas où un dispositif de raccordement doit être installé, TELUS fournit et installe ce dispositif sans frais pour le client.

Figure 2

Dispositifs de raccordement



Généralement de couleur grise, le dispositif de raccordement peut être installé à l'extérieur ou à l'intérieur de l'immeuble, non loin de la boîte de branchement électrique.

Afin de protéger les personnes et les équipements, TELUS installe toujours un bloc protecteur (ou mise à terre) avec le dispositif de raccordement.

Le dispositif de raccordement est la propriété de TELUS. Toute modification au dispositif est interdite. Tout bris doit être rapporté immédiatement à TELUS.

Votre ligne téléphonique est en dérangement

Votre ligne laisse entendre des bourdonnements ou des bruits de friture? Pire, elle n'émet plus de tonalité? Vous ne recevez plus vos télécopies? Votre connexion Internet coupe en pleine navigation? Cela n'est pas normal et il faut trouver l'origine du problème.

La source du dérangement peut se situer dans l'appareil lui-même (téléphone, télécopieur, modem, etc.), dans la prise téléphonique, dans le câblage téléphonique intérieur ou dans le câblage téléphonique extérieur.

D'abord cherchez l'origine du problème

Pour vous assurer que le problème ne provient pas de l'appareil, faites une vérification à l'aide d'un deuxième téléphone et d'un troisième si possible. Si le dérangement persiste, les appareils ne sont pas en cause. Il faut poursuivre la recherche. Vérifiez toutes les lignes de la maison. Si l'appareil fonctionne dans d'autres prises, le problème se situe au niveau du câblage intérieur et relève de votre responsabilité.

Si aucune ligne ne fonctionne, repérez le dispositif de raccordement (ou point de démarcation) de votre réseau téléphonique. Comme nous l'avons vu plus haut, ce dispositif est généralement installé non loin de la boîte de distribution électrique ou dans la salle d'équipement (voir figure 2).

Une fois le dispositif repéré, suivez les indications décrites dans le couvercle du dispositif et branchez-y un téléphone qui fonctionne. Si la ligne est toujours en dérangement, c'est que la source du problème se situe dans le câblage extérieur de l'immeuble, qui est sous la responsabilité de TELUS. Signalez le dérangement au service de réparation de TELUS, qui enverra un technicien effectuer la réparation sans frais.

Si, au contraire, la tonalité régulière se fait entendre, le câblage extérieur n'est pas en cause. La source du problème se situe dans le câblage intérieur ou dans une prise téléphonique et relève de votre responsabilité. Il vous reste maintenant à isoler précisément la source du dérangement dans le réseau intérieur.

Assurez-vous que le câble du réseau intérieur est bien enfiché dans le dispositif de raccordement. Faites de même pour chacune des prises téléphoniques jusqu'à ce que vous ayez trouvé la cause du dérangement. Procédez par étape et par élimination.

- Assurez-vous que le câble téléphonique n'est pas mouillé, n'est pas endommagé, n'est pas perforé par une agrafe, une arête tranchante ou tout autre objet.
- Assurez-vous que le câble n'est pas en contact avec du métal.
- Vérifiez que les fils de cuivre sont tous adéquatement appariés aux bornes de chaque prise en fonction des différentes couleurs et qu'aucun fil n'est lâche.
- Vérifiez que la partie dénudée des fils de cuivre ne touche pas au métal de la prise.
- Assurez-vous que les tiges dénudées ne se touchent pas à l'intérieur des bornes dans lesquelles elles sont insérées et que les points d'insertion ne sont pas endommagés.

Une fois que vous avez localisé le problème, il vous faut remplacer la prise défectueuse ou la section complète du câble défectueux.

Si vous n'arrivez pas à isoler le problème, un technicien du service de réparation de TELUS peut venir établir le diagnostic **moyennant des frais**. Pour plus d'information sur les services d'assistance technique et les tarifs de TELUS, appelez sans frais au numéro 310-1212.

Pas de dispositif de raccordement?

Suite à un dérangement, si le dispositif de raccordement est absent, contactez le service de réparation de TELUS au numéro 310-1212 (sans frais) pour une assistance technique. TELUS enverra un technicien à votre adresse pour y installer sans frais un dispositif de raccordement. Après l'installation du dispositif, le technicien ou le représentant autorisé de TELUS diagnostiquera le problème. Si la source du dérangement se situe dans le câblage extérieur, TELUS effectuera la réparation sans frais. Si le dérangement se situe du côté de votre câblage, le technicien vous offrira ses services pour le localiser et le réparer et vous fournira une estimation écrite.

Pour plus d'information sur les services d'assistance technique et les tarifs de TELUS, appelez sans frais au numéro 310-1212.

Dérangement dans votre réseau intérieur : trois choix s'offrent à vous

- confier la réparation à TELUS,
- confier la réparation à un entrepreneur de votre choix,
- effectuer vous-même la réparation selon les techniques et les normes de sécurité en vigueur.

Garantie quand TELUS fait l'installation

Tous les travaux d'installation de câblage téléphonique et toutes les pièces installées par TELUS sont garantis pendant une période de 90 jours à compter de la date de fin d'exécution des travaux.

Pour plus d'information sur les services d'assistance technique et les tarifs de TELUS, appelez sans frais au numéro 310-1212.

Installation de câblage téléphonique : cinq étapes incontournables

L'installation du câblage téléphonique se fait en cinq étapes bien définies :

- la **planification** du travail,
- la **pose du câble**,
- la **pose du boîtier**,
- le **raccordement** du câble à la prise téléphonique et au dispositif de raccordement,
- la **vérification** de l'installation.

Matériel nécessaire

- câble téléphonique à deux ou à trois paires (cinq choix de catégories)
- prises téléphoniques avec boîtiers (de surface ou encastrées)
- vis à bois et agrafes à tête ronde

REMARQUE : Le câble et les prises doivent être approuvés par l'ACNOR et porter le logo de la CSA. TELUS recommande l'utilisation de câble à paires torsadées, qui satisfait à la norme minimale FT2. TELUS déconseille tous les autres types de câblage, car ils peuvent entraîner des problèmes de transmission.

Les outils suivants vous seront utiles pour faire l'installation du câblage téléphonique intérieur :

- tournevis à pointe carrée
- tournevis à pointe plate
- pince à long bec
- pince à bec demi-rond
- pince à dénuder
- cisaille coupe-fils
- pistolet agrafeuse

Première étape : la planification du travail

Que ce soit pour un câblage téléphonique dans une seule pièce, dans une maison ou dans un immeuble à logements multiples, travailler à partir d'un plan vous facilitera la tâche. En planifiant avec exactitude l'ensemble de l'installation, vous choisirez les matériaux appropriés, vous achèterez seulement les quantités requises et vous éviterez des erreurs fâcheuses. N'oubliez pas que le câblage que vous vous apprêtez à installer demeurera en place pendant plusieurs années.

Plusieurs éléments doivent être pris en compte dans la planification du câblage, non seulement en regard des besoins actuels, mais également des besoins futurs liés aux lieux. La chambre de bébé est-elle appelée un jour à servir de cabinet de travail? La prise pourrait-elle éventuellement être connectée à un modem, à un télécopieur ou à tout autre équipement de télécommunication? Le câblage sera-t-il visible ou dissimulé?

Déterminez l'endroit où chaque prise doit être placée en tenant compte de facteurs tels que la fenestration, les sources de chaleur, l'emplacement des prises électriques, l'ameublement, les points d'eau*, le degré d'humidité, la facilité d'accès, le va-et-vient, etc.

Établissez ensuite le parcours le plus approprié du câble entre les prises et le dispositif de raccordement. En général, chaque prise doit être reliée au dispositif de raccordement par un câble distinct. Une fois le parcours établi, mesurez la longueur de chaque câble en prévoyant un jeu de 30 cm (12 po) à l'emplacement de la prise téléphonique et un jeu de 1 m (36 po) à l'emplacement du dispositif de raccordement.

* **NOTE IMPORTANTE :** Il est interdit d'installer une prise téléphonique à moins de 4 m (12 pi) d'une baignoire.

Deuxième étape : la pose du câblage

Dans une résidence ou un immeuble existant, où les murs et les planchers sont finis et fermés, le câblage est visible; il doit être fixé le long des plinthes et des boiseries.

Dans une nouvelle construction ou dans un immeuble en rénovation, le câblage est dissimulé à l'intérieur des murs et sous les planchers.

Câblage visible

Le câble à deux paires constitue le meilleur choix lorsque le câblage est visible, car il est plus facile à installer et plus esthétique. Choisissez les prises téléphoniques, standard ou autres, en tenant compte des plinthes, moulures et boiseries auxquelles elles seront fixées.

Quand le câblage ne peut pas être dissimulé, vous pouvez relier individuellement les prises au dispositif de raccordement.

Câblage dissimulé

On utilise généralement du câble à trois paires pour le câblage dissimulé. Ce câble permet l'ajout éventuel d'une ligne téléphonique supplémentaire. Le câblage dissimulé doit être mis en place *avant* la pose de l'isolant et du placoplâtre. Le moment venu, il vous restera à poser les prises et à faire les raccordements. Prenez en compte tous les travaux à venir avant de placer le câblage afin d'éviter tout dommage à votre installation.

Prévoyez, pour chaque prise téléphonique, un câble distinct devant être relié au dispositif de raccordement. Laissez toujours un espace de 15 cm (6 po) entre le câble téléphonique et les autres fils électriques à l'intérieur des murs. Servez-vous des trous percés dans les poteaux de charpente et les solives pour passer le câblage vers l'emplacement des prises.

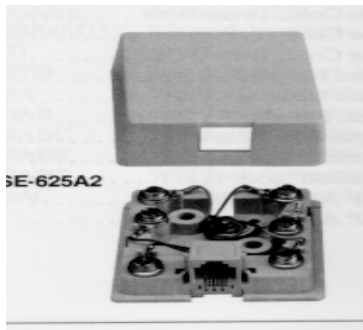
Si le dispositif de raccordement n'a pas encore été installé, assurez-vous d'en connaître l'emplacement exact. Prévoyez un jeu de 30 cm (12 po) à l'emplacement de la prise téléphonique et de 1 m (36 po) à l'emplacement du dispositif de raccordement. Enroulez les bouts de fils qui pendent et fixez-les avec une attache afin de les protéger jusqu'à l'étape du raccordement.

Lire l'encadré *Conseils généraux pour la pose du câblage*.

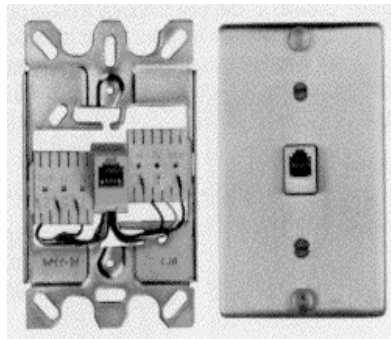
Figure 5

Voici deux des principaux modèles de prises téléphoniques généralement utilisés :

Prise de surface



Prise encastrée



Deux méthodes de câblage : connexion individuelle ou connexion en boucle continue

Avec la connexion individuelle, chaque prise du réseau est indépendante des autres. Lorsque survient un bris dans une prise ou une section de câble, les autres prises du réseau ne sont pas affectées.

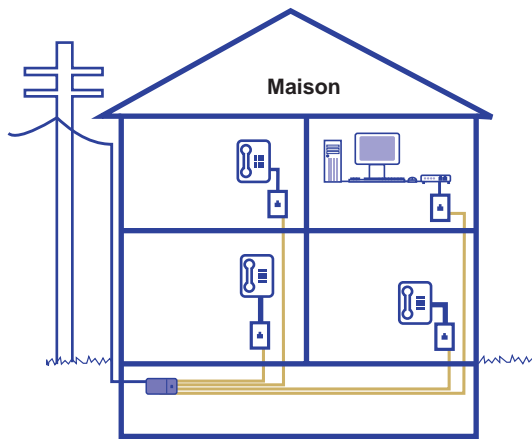


Figure 3

Avec la connexion en boucle continue, chaque prise du réseau est reliée à la suivante dans une boucle fermée. Lorsque survient un bris dans une prise ou une section de câble, les autres prises du réseau sont affectées.

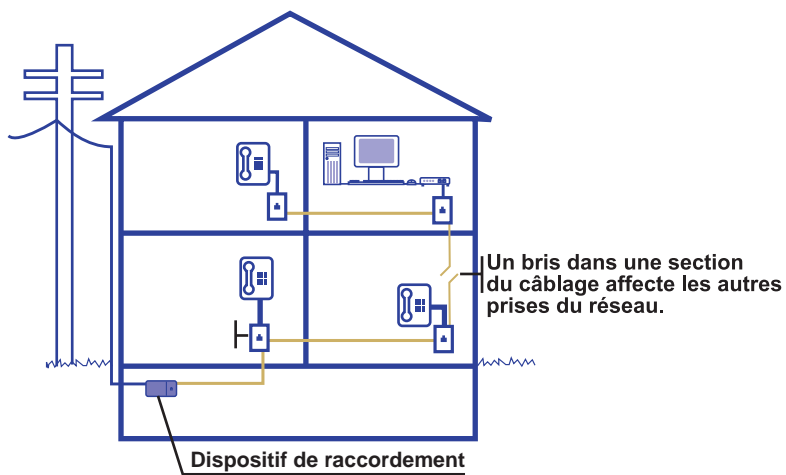


Figure 4

Conseils généraux pour la pose du câblage

- Commencez l'installation du câble en partant de la prise téléphonique vers le dispositif de raccordement.
- Pour le câblage visible, placez une agrafe à tête ronde tous les 30 cm (12 po).
- Utilisez un pistolet agrafeur et des agrafes à tête ronde pour fixer le câble aux plinthes et aux moulures; tendez le câble de manière appropriée, mais ne l'étirez pas.
- Évitez de plier inutilement le câble ou de le coincer en l'installant, afin de ne pas endommager les fils de cuivre à l'intérieur des gaines.
- Si vous percez ou endommagez un câble au moment de la pose, vous devez remplacer toute la section du câble et reprendre l'installation.
- Ne faites pas passer le câble directement sur le plancher ni sous la moquette; il serait exposé à l'usure et pourrait se briser à la longue.
- N'installez pas de câble dans des salles d'eau, dans des endroits exposés à l'humidité ou à l'extérieur de l'immeuble.
- N'installez pas de câble sur des surfaces ou des éléments qui pourraient l'endommager à la longue (surfaces accidentées, clous, arêtes coupantes, etc.).
- Ne faites pas passer le câble à l'intérieur d'une conduite de chauffage ou à proximité d'une source de chauffage, car la chaleur pourrait l'endommager.
- Ne faites pas passer le câble par le cadre d'une fenêtre ou le long des butées de porte; faites-le passer par un trou pratiqué dans le mur.
- Avant de percer les trous nécessaires pour faire passer le câblage, assurez-vous qu'aucun tuyau ou fil électrique ne fait obstacle derrière le placoplâtre.
- Pour passer facilement le câble dans le trou, servez-vous d'une paille de plastique. Passez d'abord la paille dans les trous des deux panneaux du mur, passez ensuite le câble dans la paille, puis retirez la paille.
- Assurez-vous que le câble téléphonique se situe à une distance d'au moins 15 cm (6 po) de toute installation électrique ou appareil électronique, car certains circuits contenus dans ces appareils peuvent causer des interférences.







Troisième étape : la pose du boîtier de la prise

Repérer dans le boîtier l'ouverture par laquelle il faut faire passer le câble. Une fois le câble passé, fixez la prise au mur ou à la plinthe en suivant les indications du fabricant. Un guide d'installation est habituellement fourni dans l'emballage de chaque boîtier. Une prise de surface visible s'installe sur une plinthe ou sur le mur au moyen de vis à bois fournies avec le boîtier. Une prise à câblage dissimulé s'encastre dans le mur.

Quatrième étape : le raccordement du câble à la prise téléphonique et au dispositif de raccordement

Raccordez le câble à la prise téléphonique en premier lieu, au dispositif de raccordement en second lieu.

Le tableau suivant décrit les trois catégories de câbles généralement utilisées dans un réseau téléphonique résidentiel ou commercial, selon le nombre de fils de cuivre que chaque câble contient, la couleur des fils de cuivre et leur désignation respective (abréviation) dans les bornes correspondantes de la prise téléphonique et du dispositif de raccordement.

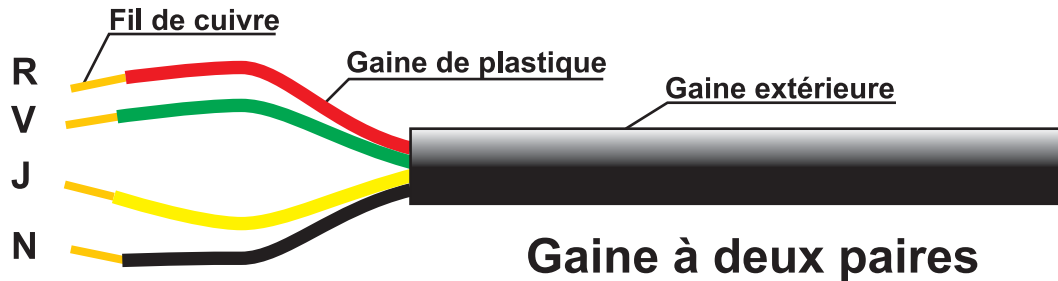
Câblage				Désignation des bornes de la prise téléphonique	Désignation des bornes du dispositif de raccordement
# Fil	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3		
1	Vert	Blanc	Blanc*/Bleu	G 	G 
2	Rouge	Bleu	Bleu*/Blanc	R 	R 
3	Noir	Rouge	Blanc*/Orange	BK 	
4	Jaune	Orange	Orange*/Blanc	Y 	
5			Blanc*/Vert		
6			Vert*/Blanc		

*Couleur dominante

À l'aide d'une pince à dénuder, enlevez au bout du câble environ 10 cm (4 po) de la gaine extérieure qui maintient ensemble les fils de couleur en prenant soin de ne pas endommager les fils.

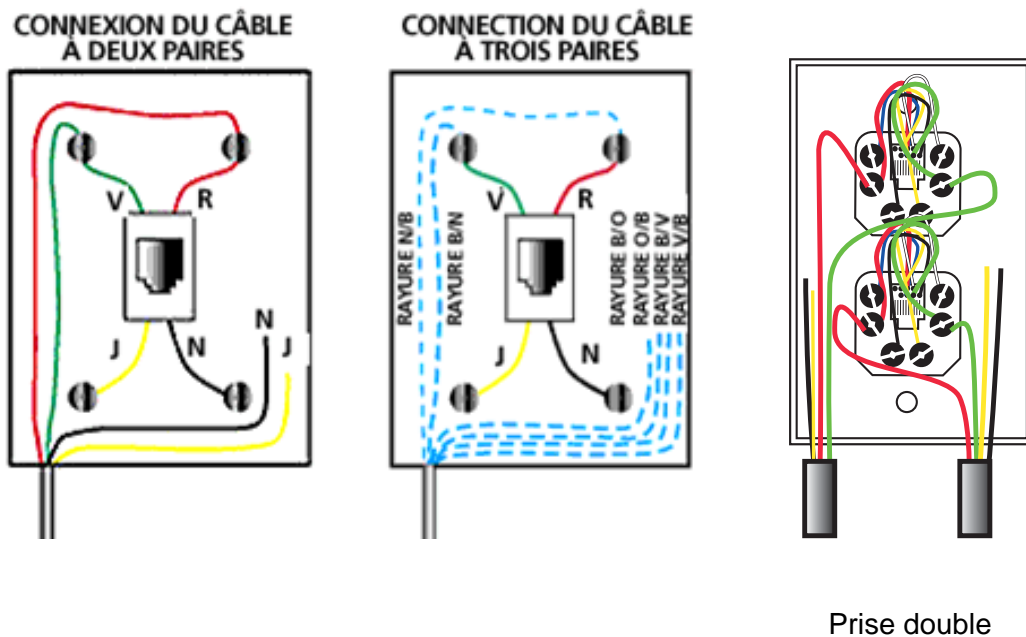
Enlevez ensuite 3 cm (1 po) du gainage de plastique à chacun des fils de couleur afin de dégager le fil de cuivre tel qu'illustré à la figure 6.

Figure 6



Branchez maintenant chaque fil de couleur à la borne correspondante tel qu'illustré à la figure 7. Assurez-vous qu'aucune partie des fils de cuivre n'est dénudée ou en contact avec du métal à l'extérieur de leur borne respective. Vérifiez que tous les fils sont solidement fixés. Installez le couvercle du boîtier.

Figure 7



Rendez-vous ensuite au dispositif de raccordement et préparez l'autre bout du câble en dénudant les fils tel que décrit plus haut. Branchez les fils de cuivre au dispositif de raccordement en suivant les indications inscrites sur le panneau du dispositif de raccordement en vous assurant de bien apparier les couleurs. Il vous reste à vérifier si la connexion fonctionne.

Cinquième étape : la vérification de l'installation

Branchez un appareil téléphonique dans la prise que vous venez d'installer, décrochez le combiné : une tonalité devrait se faire entendre. Appuyez sur une touche du téléphone : la tonalité devrait cesser. Bravo! Votre branchement est réussi! Vérifiez ainsi chacune des prises de l'installation.

Si aucune tonalité ne se fait entendre lorsque vous décrochez le combiné, c'est que la connexion ne se fait pas. Il faut alors passer en revue l'installation et les raccordements.

Rappel

TELUS offre un service d'installation et de réparation du câblage téléphonique intérieur à un prix compétitif. Pour connaître nos tarifs, composez sans frais le 310-1212.

Le **Service d'entretien du câblage intérieur** couvre l'entretien normal et les bris accidentels du filage intérieur de la résidence reliée au réseau de **TELUS**. Certaines conditions s'appliquent.

Pour obtenir tous les renseignements à propos du **Service d'entretien du câblage intérieur**, composez sans frais le **310-1212**.

Lexique

ACNOR : Association Canadienne de NORmalisation, organisme qui élabore des normes dans tous les secteurs de l'activité humaine pour la protection de la santé et de la sécurité publique; son nom anglais est CSA pour *Canadian Standards Association*

Agrafe à tête ronde : agrafe à fil téléphonique

Boîte de distribution électrique : panneau d'entrée d'électricité généralement installé au sous-sol ou dans la salle d'équipement

Bloc protecteur : dispositif parafoudre utilisé sur une ligne téléphonique (individuelle) avant qu'elle pénètre dans une maison (aussi appelé mise à la terre)

Câblage dissimulé : câblage installé à l'intérieur des murs, des plafonds et des planchers

Câblage extérieur : câblage dont la plus grande partie se trouve à l'extérieur de l'immeuble, qui relie l'immeuble au réseau téléphonique et qui appartient au fournisseur du service téléphonique

Câblage intérieur : câblage installé à l'intérieur de l'immeuble, qui relie le réseau téléphonique interne et qui appartient au propriétaire de l'immeuble

Câblage visible : câblage installé le long des plinthes et des boiseries

Cisaille coupe-fils : outil en forme de ciseaux dont les lames sont recourbées et qu'on utilise pour couper des fils électriques

Connexion en boucle continue : méthode de connexion par laquelle chaque prise du réseau est reliée à la suivante dans une boucle fermée

Connexion individuelle : méthode de connexion par laquelle chaque prise du réseau est indépendante des autres

Dispositif de raccordement : dispositif d'interface réseau (DIR) ou le câblage téléphonique extérieur et le câblage téléphonique intérieur se rencontrent (aussi appelé point de démarcation)

Mise à la terre : dispositif parafoudre utilisé sur une ligne téléphonique (individuelle) avant qu'elle pénètre dans une maison (aussi appelé bloc protecteur)

Modem : appareil comprenant un modulateur et un démodulateur qui permet à un ordinateur de communiquer par ligne téléphonique

Pince à long bec : pince dont la longueur des mâchoires permet de travailler dans des endroits difficiles d'accès

Pince à bec demi-rond : pince dont les mâchoires demi-rondes permettent de saisir efficacement de petites pièces ou fils métalliques, grâce au côté plat de la mâchoire, et de leur donner la forme désirée grâce au côté rond

Pince à dénuder : pince dont les mâchoires possèdent une ou plusieurs ouvertures correspondant à la grosseur du fil à dénuder et qui sont munies de tranchants permettant de couper et d'enlever la gaine d'un fil électrique sans endommager le conducteur

Pistolet agrafeuse : appareil à détente brusque, le plus souvent pneumatique, destiné à enfoncer des agrafes

Point de démarcation : dispositif d'interface réseau (DIR) ou le câblage téléphonique extérieur et le câblage téléphonique intérieur se rencontrent (aussi appelé dispositif de raccordement)

Salle d'équipement : pièce aménagée à l'intérieur d'un bâtiment où sont réunis les équipements utilitaires de l'immeuble