# DE L'ÉLECTRICITÉ



PRIX DE VENTE

Щ

REMBOURSES\*
À PARTIR DE 10€ D'ACHAT







# L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA NORME

La NF C 15-100, le tableau, les circuits, le diagnostic...

LE CONFORT OPTIMAL DANS TOUTES LES PIÈCES

# LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ

Le développement durable, les astuces pour faire des économies...

# LES COLLECTIONS LEGRAND

Les interrupteurs et prises Céliane, Niloé, Mosaic...

# LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE

Les solutions pour maîtriser la lumière

# LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT

L'accueil des visiteurs, les commandes de volets, les prises de courant...

# LE MULTIMÉDIA

Les solutions pour accéder au multimédia dans chaque pièce

# LES PROTECTIONS ET LE TABLEAU

Les protections des personnes et des biens, la rénovation

# LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Les interrupteurs et prises, les commandes au tableau

# L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z

Lexique des termes courants, les organismes à connaître

+288
LES ORGANISMES
À CONNAÎTRE



# ÊTRE BIEN CHEZ SOI

Bienvenue dans le **Guide de l'électricité,** un outil précieux au service de vos projets de construction, rénovation et amélioration de l'habitat.

Conçu pour être au plus près de vos attentes et de vos envies, le Guide de l'électricité vous aide à mieux comprendre votre installation électrique et vous livre conseils et astuces pour économiser l'électricité.

Il propose un éventail de solutions pratiques pour tout simplement être bien chez soi : éclairer son quotidien, optimiser son confort, s'ouvrir au multimédia et assurer sa sécurité. Des solutions déclinées suivant les envies de chacun : préférer le confort optimal, aspirer à la sérénité, aller à l'essentiel.

Nous espérons que vous trouverez dans la lecture de ce guide les réponses nécessaires pour animer votre projet. Bien entendu, votre magasin et le service Consommateurs Legrand restent à votre écoute pour compléter votre information et vous aider à bien vivre l'électricité au quotidien.

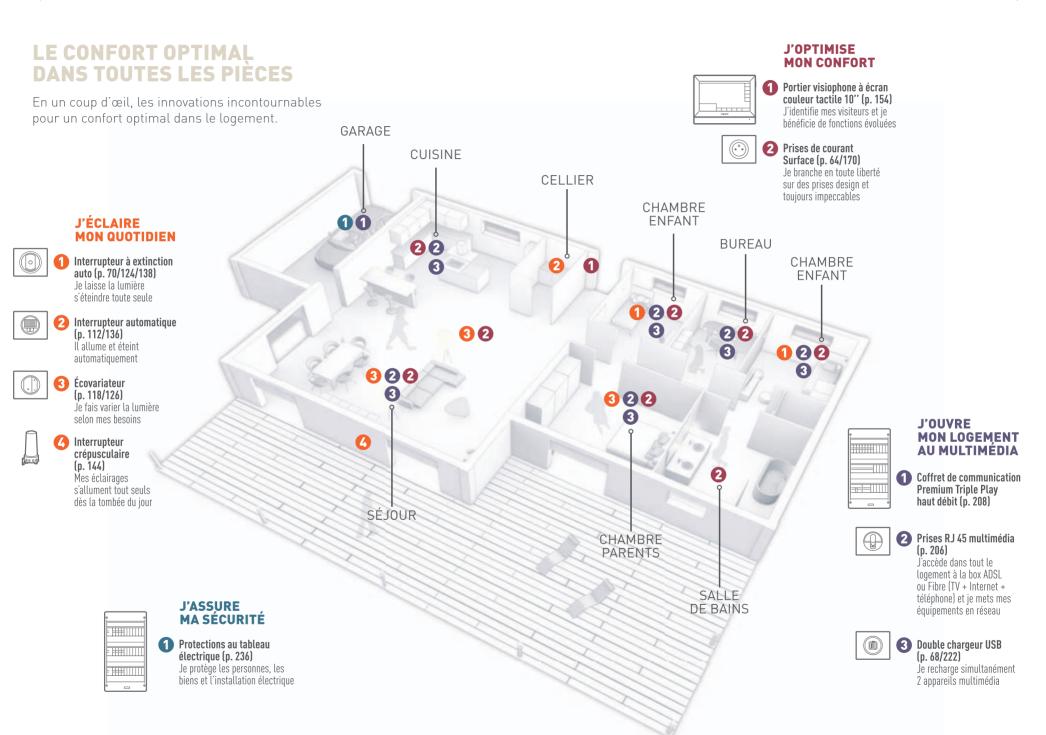


# service Consommateurs

0 825 360 360 Servi

Service 0,05 € / min + prix appel

du lundi au vendredi 8h à 18h 128 av. de Lattre de Tassigny 87045 Limoges Cedex - France E-mail : accessible sur legrand.fr 2 LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ







UNE NORME À CONNAÎTRE	
LA MISE À LA TERRE	
LES PIÈCES D'EAU ET L'ÉLECTRICITÉ12	
LE TABLEAU ÉLECTRIQUE14	
LES CIRCUITS D'ÉCLAIRAGE22	
LES CIRCUITS DE PRISES26	
LES CIRCUITS CHAUFFAGE ET VOLETS ROULANTS	
LE RÉSEAU DE COMMUNICATION	
LA GAINE TECHNIQUE LOGEMENT	
JE DIAGNOSTIQUE	



# LES POINTS FONDAMENTAUX

# LA MISE À LA TERRE (P. 8)

L'habitation doit impérativement comporter un circuit de terre raccordé sur une prise de terre.

# LES PIÈCES D'EAU (P. 12)

Dans la salle de bains, des volumes de protection sont définis.

# LE DISJONCTEUR D'ABONNÉ (P. 15)

Un appareil général de coupure et de protection (disjoncteur de branchement ou d'abonné) doit être situé en tête de tableau, en aval du compteur électrique.

### LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE (P. 16)

Dans certaines régions, un appareil de protection contre la foudre (parafoudre) est obligatoire.

### **LES PROTECTIONS (P. 18)**

Tous les circuits doivent être protégés par des appareils différentiels et des appareils de protection contre les courts-circuits.



# LES CIRCUITS D'ÉCLAIRAGE (P. 22)

Ils font l'objet de règles d'installation précises.

# LES CIRCUITS DE PRISES DE COURANT (P. 26)

La norme impose un certain nombre de prises par pièce et par circuit.

### LE RÉSEAU DE COMMUNICATION (P. 32)

La norme exige la présence d'un coffret de communication et définit l'installation des prises spécifiques.

# LA GAINE TECHNIQUE LOGEMENT (P. 34)

Elle regroupe dans un espace dédié l'alimentation et les appareils de protection, de contrôle et de commande de l'installation électrique. On y retrouve aussi le coffret de communication.

# NF, LA SÉRÉNITÉ CERTIFIÉE



Ce logo apparaît sur les produits Legrand ou sur leurs emballages Legrand choisit volontairement de soumettre ses produits à des examens complets, conduits par le LCIE<sup>(1)</sup>, laboratoire homologué et indépendant. La certification NF garantit que les produits Legrand répondent à des engagements concrets :

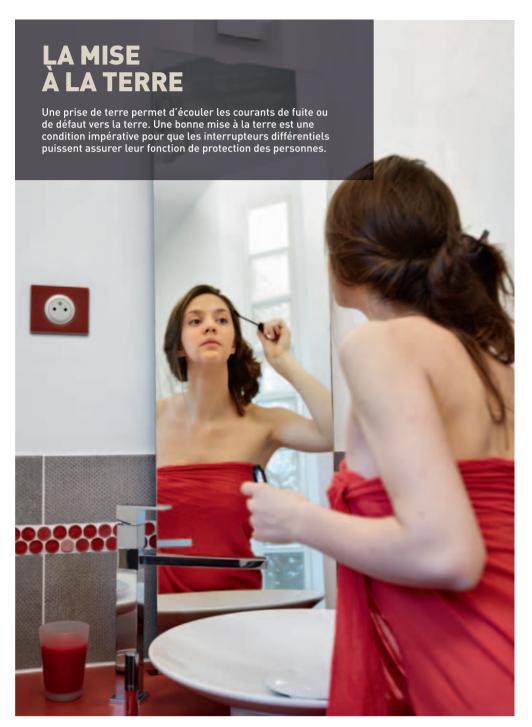
**CONTRÔLE :** Des produits testés et éprouvés, un fabricant contrôlé régulièrement.

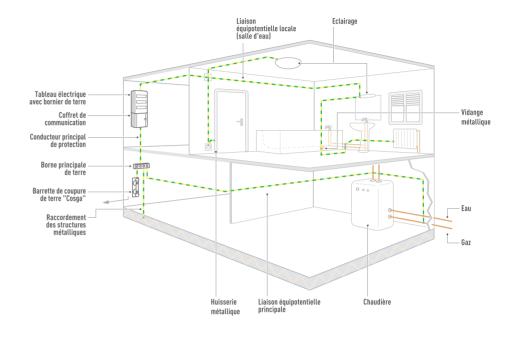
**QUALITÉ:** Des produits performants, conformes aux exigences définies par les normes et correspondant aux besoins des consommateurs.

**SÉCURITÉ:** Des produits sûrs, qu'on peut utiliser en toute sérénité.

(1) Laboratoire Central des Industries Électriques

<sup>\*</sup> Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015





# QUE DOIT-ON METTRE À LA TERRE?

Toutes les masses métalliques d'un bâtiment doivent être mises à la terre (liaison équipotentielle principale) en les raccordant à un conducteur de protection (ou conducteur de terre) de couleur vert-jaune.

# Il s'agit de :

- toutes les canalisations métalliques d'eau, de chauffage, de gaz, etc,
- les corps des appareils sanitaires métalliques au sol, les autres éléments tels que les huisseries métalliques,

- les masses des appareils électroménagers,
- les salles de bains et les salles d'eau doivent comporter une liaison équipotentielle locale, raccordée au bornier de terre du tableau,
- la borne principale de terre est soit dans le tableau avec le bornier principal de terre, soit séparée.



# LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est interdit d'utiliser comme prise de terre les canalisations de gaz, d'eau, de vidange, de chauffage central, mais il est obligatoire de les raccorder au circuit de terre du local.

# COMMENT EST RACCORDÉE UNE PRISE DE TERRE?

Pour la sécurité des personnes, une prise de terre de très bonne qualité est primordiale. Elle dépend :

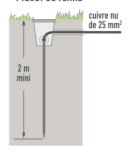
- de la nature plus ou moins conductrice du sol.
- du taux d'humidité du sol.
- de la température,
- de ses dimensions et de sa forme.

La mesure de la résistance de terre n'est envisageable que par un professionnel, lui seul pourra vous assurer de la qualité de votre prise de terre.



Vous pouvez réaliser sans difficulté la mise à la terre de vos canalisations métalliques grâce au connecteur de mise à la terre. Il s'installe rapidement et vous assure une mise à la terre fiable

# 1ère SOLUTION PIQUET DE TERRE







2<sup>ème</sup> SOLUTION

DE FOUILLE

**BOUCLE EN FOND** 

boucle en cuivre nu de 25 mm²

Une prise de terre réalisée en boucle à fond de fouille (solution 2) aura une meilleure valeur qu'un simple piquet enfoncé dans le sol.



BORNE DE TERRE « COSGA »



BORNES DE TERRE BASSE

# ZOOM

À titre indicatif, voici pour un logement les valeurs limites du dispositif différentiel à utiliser suivant la qualité de la terre. Plus la résistance de la terre est élevée, plus le différentiel devra avoir une sensibilité élevée (10 mA : forte sensibilité, 650 mA : faible sensibilité). Tous les dispositifs différentiels Legrand ont une sensibilité de 30 mA, cela leur permet d'être efficaces même pour des terres de mauvaise qualité.

RÉSISTANCE Maxi de la terre	QUALITÉ DE LA TERRE	SENSIBILITÉ Du différentiel
2500 ohms	Très mauvaise	10 mA
830 ohms	Mauvaise	30 mA
83 ohms	Moyenne	100 mA
50 ohms	Bonne	500 mA (disjoncteur d'abonné)
38,5 ohms	Très bonne	650 mA

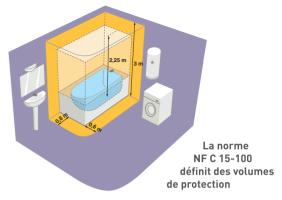


# CE QUE DIT LA NORME NF C 15-100

Tous les circuits (sauf TBTS - très basse tension de sécurité) doivent impérativement être protégés par un interrupteur différentiel 30 mA situé dans le tableau électrique.

Les salles de bains et les salles d'eau doivent comporter une liaison équipotentielle locale, raccordée au bornier de terre du tableau.

Des volumes de protection déterminent la pose des circuits et des appareils électriques.



APPAREILS	MESURE DE PROTECTION	VOLUME <b>O</b> IPx7*	VOLUME 1 IPx5*	VOLUME <b>2</b> IPx4*	HORS VOLUME
Lave-linge, sèche-linge	Classe I				
Appareil de chauffage	Classe I				
	Classe II 🗆				
Éclairage	Classe I				
	Classe II 🗆				
	TBTS 12 V	<b>(</b> 1)	<b>(1)</b>	<b>(</b> 1)	<b>(</b> 2)
Chauffe-eau instantané	Classe I		(3)	(3)	
Chauffe-eau à accumulation	Classe I		(4)	(3)	
Interrupteur					
	TBTS 12 V		<b>(</b> 1)	<b>(</b> 1)	(2)
Prise de courant avec terre					
Prise rasoir (20 à 50 VA)	Transfo de séparation				
Transfo de séparation					
Canalisation			(5)	(5)	
Boîte de connexion			<b>(</b> 6)		

interdit



**Classe I :** appareils ménagers, convecteurs, appliques... obligatoirement reliés à la terre.

Classe II  $\square$ : appareils électriques double isolation ne devant pas être reliés à la terre.

IPX1 : protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau

IPX4 : protégé contre les projections d'eau de toutes directions

IPX5 : protégé contre les jets d'eau de toute direction

IPX7 : protégé contre les effets de l'immersion

NB : X est un chiffre de 0 à 6 qui définit la protection contre l'introduction de corps solides

- (1) transformateur de séparation en dehors des volumes 1 et 2
- (2) la tension peut être portée à 230 V
- (3) si alimenté directement par un câble sans boîte de connexion
- (4) chauffe-eau horizontal placé le plus haut possible
- (5) limité à l'alimentation des appareils autorisés dans ces volumes
- (6) pour l'alimentation directe d'un appareil et en respectant l'IP du volume où elle est située





# LE COMPTEUR ÉLECTRIQUE

Linky, le nouveau compteur communicant d'ERDF, va équiper progressivement tous les foyers. Il comptabilise la consommation électrique du logement, assure la gestion des options tarifaires ainsi que le relevé des consommations. Il reçoit des ordres à distance et peut envoyer des données. Il facilite la vie des consommateurs en donnant accès à des services gratuits.

# LE DISJONCTEUR D'ABONNÉ (OU DE BRANCHEMENT)

Placé en tête d'installation, il coupe le courant dans le cas d'une consommation supérieure à celle souscrite dans l'abonnement. Il protège également les personnes contre les contacts indirects et prévient des risques d'incendie en surveillant les défauts d'isolement. Il assure une sélectivité totale avec les interrupteurs différentiels installés en aval, afin que seul le départ ayant le défaut d'isolement soit mis hors tension. C'est aussi un interrupteur général qui permet une coupure manuelle d'urgence en cas de problème.

Le disjoncteur d'abonné doit être installé par un professionnel, et doit être plombé par le fournisseur d'électricité après réglage du calibre limitant la puissance au contrat souscrit [15, 30, 45 ou 60 A].

# Accessibilité des personnes à mobilité réduite

Le disjoncteur d'abonné doit être au maximum à 1,30 m du sol.

P 236 Tableau électrique : les solutions Legrand

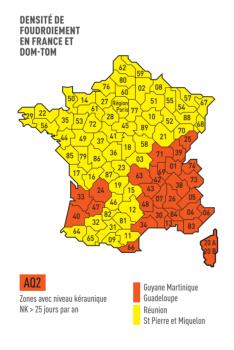


# LA PROTECTION CONTRE LA FOUDRE : LE PARAFOUDRE

Le parafoudre secteur et le parafoudre téléphonique protègent les équipements sensibles contre les effets de la foudre : un seul choc peut suffire à les endommager et ce, même dans les régions rarement exposées.

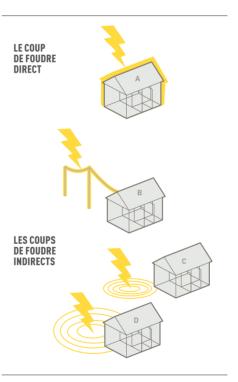
La norme NF C 15-100 impose un parafoudre dans les cas suivants :

- Bâtiment équipé d'un paratonnerre
- Bâtiment situé dans les départements en zone AQ2 et dont l'alimentation est entièrement ou partiellement aérienne
- Bâtiment situé en zone AQ2 lorsque la sécurité des personnes est concernée. Exemples : installation qui comporte un équipement de médicalisation à domicile, une alarme intrusion, une alarme incendie, une alarme technique contre les risques domestiques...



# LE SAVIEZ-VOUS ?

En dehors de la zone AQ2, il est recommandé d'analyser les risques pour les personnes et les biens afin de déterminer ou non la pose d'un parafoudre.



# consommateurs

0 825 360 360 Service 0,05 €/m + prix appel

du lundi au vendredi 8h - 18h BP 30076 - 87 002 Limoges Cedex 1 e-mail sur www.legrand.fr

# COMMENT SE PROPAGE LA FOUDRE?

On distingue 2 catégories de coups de foudre : les directs et les indirects. Ces derniers sont les plus fréquents : un seul coup de foudre peut générer à distance des surtensions se propageant par le réseau électrique jusqu'à l'intérieur du bâtiment et pouvant endommager les circuits électriques et les biens.

- A La foudre frappe le bâtiment : un courant de très forte intensité s'écoule vers la terre.
- **B** La foudre atteint une ligne aérienne, électrique ou téléphonique, générant un courant de plusieurs milliers d'ampères.
- **C** La foudre frappe le sol, générant une surtension du réseau de terre qui se propage à l'installation par remontée.
- **D** Lorsque la foudre tombe, elle crée un rayonnement électromagnétique qui se propage dans l'installation via les lignes aériennes.

P 238 Le parafoudre Legrand





# LA PROTECTION DES PERSONNES : L'INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

En association avec un conducteur de protection relié à la terre, l'interrupteur différentiel détecte les fuites de courant dues à des défauts d'isolement et prévient tous risques d'électrocution en coupant immédiatement l'alimentation du circuit concerné lors d'un contact accidentel avec le courant.

La présence d'interrupteurs différentiels de sensibilité 30 mA est obligatoire pour tous les circuits.

\* Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015

# ÉVOLUTION NORME NF C 15-100

À compter du 27 novembre 2015\*, le nombre et le type d'interrupteurs différentiels sont déterminés par la taille de l'installation électrique et non plus par celle du logement. La norme fixe de nouvelles règles pour une protection optimale des personnes :

- Au moins 2 interrupteurs différentiels par logement, dont 1 de type A pour les circuits plaque de cuisson, lave-linge, prise de recharge véhicule électrique.
- Les autres circuits doivent être protégés par au moins un interrupteur différentiel de type AC ou de type A.
- Répartition des circuits éclairage et prises de courant sous au moins
   interrupteurs différentiels, pour assurer une continuité de fonctionnement
- 8 circuits maxi sous un même interrupteur différentiel.

# INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS LEGRAND : LES ASTUCES D'UNE PROTECTION EN TOUTE SIMPLICITÉ



Visualisation immédiate



Réarmement facile une fois le défaut éliminé



Porte-étiquette pour repérer facilement les circuits protégés

# CONNAÎTRE LES DIFFÉRENTS TYPES D'INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS

La norme NF C 15-100 impose que tous les circuits du logement soient protégés par un interrupteur différentiel adapté de type AC ou A.

- le type AC permet de se protéger contre les courants de défaut (ex. : on touche une partie sous tension) à composante alternative. On l'utilise pour protéger la plupart des circuits sauf les circuits plaque de cuisson, lave-linge et prise de recharge véhicule électrique.
- le type A en plus des courants de défauts détectés par le type AC, permet un déclenchement en présence de courant redressé généré par des circuits électroniques. Il doit obligatoirement protéger les circuits plaque de cuisson, lave-linge et prise de recharge véhicule électrique.
- le type Hpi présente une immunité renforcée aux déclenchements intempestifs, générés par des perturbations sur le réseau. Il est adapté à la protection des circuits alimentant un congélateur ou du matériel informatique.

# ÉVOLUTION NORME NF C 15-100

À compter du 27 novembre 2015\*, l'intensité de l'interrupteur différentiel doit être :

- Soit supérieure ou égale au calibre du disioncteur d'abonné.
- Soit supérieure ou égale à 1 fois la somme des intensités des disjoncteurs alimentant les circuits chauffage électrique, chauffe-eau et prise recharge véhicule électrique + 0,5 fois la somme des intensités des disjoncteurs des autres circuits.

<sup>\*</sup> Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015

PIÈCE	FONCTION / APPAREILS	INTERRUPTEUR Différentiel
TOUTES PIÈCES	Éclairage Éclairage avec variation Plancher chauffant Interphone Volets roulants Climatiseur Aspirateur Chauffe eau VMC	type AC
LA CUISINE	Cafetière Grille pain Lave-vaisselle Réfrigérateur Micro-ondes Four électrique	type AC
	Plaque électrique Plaque mixte Plaque à induction	type A
LE SÉJOUR/ LE BUREAU	Congélateur TV Chaîne hi-fi Console de jeux Base téléphone Aquarium	type Hpi type AC
	Ordinateur Imprimante	type Hpi
LA SALLE DE BAINS	Sèche-cheveux Sèche-linge	type AC
DE DAINO	Lave-linge	type A
LE JARDIN	Motorisation portail Outillage électro portatif (tondeuse, taille haie) Pompe fosse septique	type AC
LE GARAGE	Prise de recharge véhicule électrique	type A
	Motorisation porte de garage	type AC





# LA PROTECTION DES BIENS : LE DISJONCTEUR

Tout circuit doit comporter à son origine un dispositif de protection contre les surintensités : le disjoncteur. Ce dispositif coupe immédiatement le courant en cas de :

- court-circuit (contact phase et neutre).
- surchauffe des câbles électriques lorsqu'on branche un appareil trop puissant ou trop d'appareils sur un même circuit.

Il évite ainsi les échauffements et les risques d'incendie.

\* Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015



# **ÉVOLUTION NORME NF C 15-100**

À compter du 27 novembre 2015\*, seuls les disjoncteurs sont autorisés en neuf et grosse rénovation.

# DISJONCTEURS LEGRAND : LES CIRCUITS ET LES BIENS PROTÉGÉS AU DOIGT ET À L'ŒIL



Visualisation immédiate du circuit défaillant



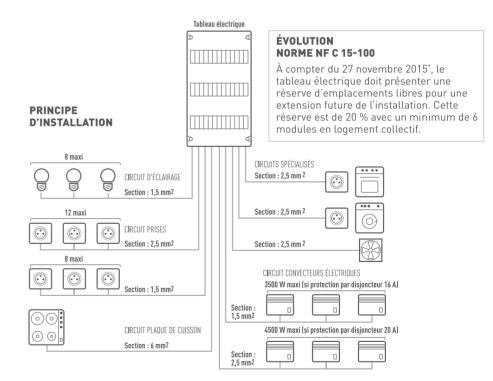
Pas de fusible à changer, il suffit de réarmer le disioncteur après élimination du défaut



Porte-étiquette pour repérer facilement chaque circuit

# LES CIRCUITS ÉLECTRIQUES DANS LE LOGEMENT...

USAGES	SECTION FILS ÉLECTRIQUES	INTENSITÉ DISJONCTEUR	CIRCUIT PROTÉGÉ
Éclairages	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A maxi	8 points lumineux par disjoncteur
Duisses de seguent	1,5 mm²	16 A maxi	8 prises par disjoncteur
Prises de courant	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	12 prises par disjoncteur
Volets roulants	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A maxi	1 disjoncteur pour l'ensemble des volets
Chauffe-eau	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	1 disjoncteur par chauffe-eau
Convecteurs électriques	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	1 disjoncteur par tranche de 4500 W
Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, congélateur, four électrique	2,5 mm²	20 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié
Plaques de cuisson	6 mm²	32 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié



# LE SAVIEZ-VOUS ?

Lorsque l'installation est réalisée par un professionnel, celui-ci a l'obligation de fournir un schéma détaillé avec le repérage des circuits. Ainsi, l'utilisateur comprend mieux son installation, et, en cas de panne, les interventions sont plus simples et plus rapides.

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.







La norme impose au moins un point d'éclairage dans chaque pièce.

À l'extérieur, vous devez installer un point d'éclairage au-dessus de chaque accès : porte d'entrée principale, porte de service...

Une prise de courant commandée par un interrupteur est considérée comme un point d'éclairage.

# **LES CIRCUITS**

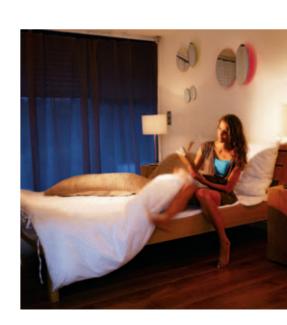
Un circuit d'éclairage ne doit pas comporter plus de 8 points lumineux : plafonniers, appliques, prises commandées, etc.

Pour plus d'évolutivité, il est conseillé de prévoir 5 ou 6 points lumineux par disjoncteur.

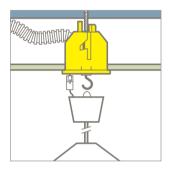
Le circuit est câblé en fils de 1,5 mm² et protégé par un disjoncteur de 16 A maxi.

Tous les circuits d'éclairage doivent comporter un conducteur de protection relié à la terre.

Le nombre de circuits d'éclairage doit être au minimum de 2 par logement, 1 par studio.







# LES POINTS DE CENTRE

Dans le séjour, la cuisine et dans les chambres, le point d'éclairage obligatoire est constitué par un point de centre en plafond.

Le dispositif de suspension de chaque point de centre doit pouvoir supporter une charge allant jusqu'à 25 kg.

En complément des points de centre, ou dans les autres pièces de la maison, d'autres points d'éclairage peuvent se situer au niveau des murs (appliques), du sol ou d'une prise de courant commandée par un interrupteur.

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.



CONNEXION D'UN LUMINAIRE SUR SOCLE DCL

# LES BOÎTES POUR LUMINAIRES

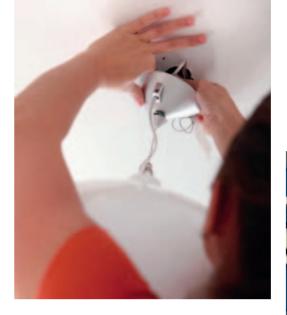
Les boîtes de raccordement des luminaires en point de centre ou en applique doivent être équipées d'un socle DCL (Dispositif de Connexion Luminaire).

Celui-ci comporte une prise permettant l'installation ou le remplacement d'un luminaire par simple branchement ou débranchement de la fiche du luminaire. Il existe des boîtes DCL spécifiques pour les points de centre et pour les appliques murales.

### **CAS DE LA SALLE DE BAIN**

Dans la salle de bains, le point d'éclairage est constitué d'une boîte DCL avec obturateur pour attente luminaire ou d'un luminaire protégé contre les projections d'eau de toutes directions (indice de protection IP X4).

PIÈCES	POINT D'ÉCLAIRAGE
Séjour	1 point de centre équipé DCL
Chambre	1 point de centre équipé DCL
Cuisine	1 point de centre équipé DCL
Autres pièces (sup. à 4 m² hors WC)	1 point avec DCL (centre ou applique)
Entrée (principale ou de service)	1 point d'éclairage extérieur
Salle de bain	1 point d'éclairage avec DCL avec obturateur IP X4 ou luminaire IP X4 recouvert





# EMPLACEMENT IDÉAL D'UN INTERRUPTEUR



# LES POINTS D'ALLUMAGE

Les points d'allumage doivent être installés à une hauteur comprise entre 0.90 m et 1.30 m.

Dans chaque pièce, il en faut au moins un près de chaque accès.

Dans les couloirs et les circulations, ils pourront être réalisés soit par des commandes manuelles avec ou sans variateur de lumière, soit par une commande automatique par détection de mouvements.

# ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE<sup>(1)</sup>

En plus des dispositions générales, les points suivants doivent être respectés :

- Installer les interrupteurs à plus de 0,40 m d'un angle.
- Une prise doit être placée à côté de l'interrupteur dans chaque pièce de l'unité de vie<sup>[2]</sup>.
- Dans les logements sur plusieurs niveaux, la commande de l'éclairage des escaliers doit être réalisée à chaque niveau soit par des interrupteurs, soit par une commande automatique par détection de mouvements ou de présence.

[1] Ces points peuvent ne pas être appliqués dans le cas d'installations électriques dans une maison individuelle pour laquelle l'occupant est connu lors du dépôt de permis de construire.

(2) L'unité de vie est constituée des pièces suivantes :

- Maison individuelle sur un seul niveau : cuisine, séjour, chambre, salle de bains, WC
- Maison individuelle sur plusieurs niveaux : cuisine, séjour, WC avec lavabo, situés au niveau d'accès du logement
- Logement collectif : cuisine, séiour, chambre, salle de bains, WC





# LE NOMBRE DE PRISES DE COURANT AVEC TERRE PAR PIÈCE

La norme impose un nombre minimum de prises de courant dans chaque pièce, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Toutes les prises sont obligatoirement équipées de broche de terre.

C'est une assurance de confort mais aussi de sécurité, en évitant trop de branchements sur des multiprises.

Les prises de courant jusqu'à 20 A devront être installées à 5 cm minimum du sol fini.

Cette hauteur est de 12 cm pour les prises de courant de plus de 20 A.

PIÈCES	NOMBRE DE PRISES DE COURANT Minimum, hors prises Commandées ou spécialisées
SÉJOUR	1 par tranche de 4 m² avec un minimum de 5 pour une surface inférieure à 28 m² et de 7 à partir de 28 m²
CHAMBRE	3
CUISINE	6, dont 4 en plan de travail
AUTRES PIÈCES de plus de 4 m², hors WC	1

# LES CIRCUITS DE PRISES

Si votre circuit est câblé en fils de 1,5 mm<sup>2</sup> et est protégé au tableau par un disjoncteur de 16 A, vous pouvez installer jusqu'à 8 prises par circuit.

Si votre circuit est câblé en fils de 2,5 mm² et protégé au tableau par un disjoncteur de 20 A, vous pouvez installer jusqu'à 12 prises par circuit.

Notez que le décompte se fait par prise, que celle-ci soit intégrée dans une boîte simple ou multiposte.

Notez également que les prises commandées par un interrupteur doivent être raccordées sur un circuit éclairage.

# LES CIRCUITS SPÉCIALISÉS

Une installation doit comporter au moins 4 circuits spécialisés :

- 1 circuit dédié à la cuisinière / plaque de cuisson, protégé par un disjoncteur 32 A et alimenté en 6 mm²,
- au moins 3 autres circuits, protégés chacun par un disjoncteur 20 A et alimentés en 2,5 mm², dédiés aux appareils tels que lave-linge, lave-vaisselle, sèche-linge, etc.

<sup>\*</sup> Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015





# CIRCUIT CHAUFFAGE: L'ESSENTIEL DE LA NF C 15-100

En cas de chauffage électrique, la norme NF C 15-100 impose qu'un circuit soit systématiquement dédié aux appareils de chauffage. La protection par disjoncteur et la section des fils sont définies suivant la puissance totale des appareils (voir tableau ci-dessous).

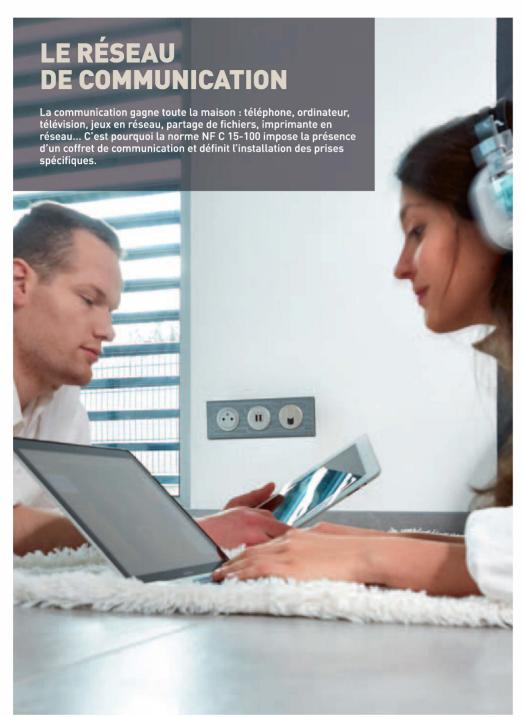
PUISSANCE	CALIBRE DISJONCTEUR	SECTION Fils Électriques
3500 W	16 A	1,5 mm²
4500 W	20 A	2,5 mm²
5750 W	25 A	4 mm <sup>2</sup>
7250 W	32 A	6 mm²

# CIRCUIT VOLETS ROULANTS: L'ESSENTIEL DE LA NF C 15-100

En cas de volets roulants motorisés, la norme NF C 15-100 impose de créer au moins un circuit spécialisé, systématiquement dédié à l'alimentation des moteurs de volets. Il est câblé en fils de 1,5 mm² et protégé par un disjoncteur de 16 A maxi (ou 20 A avec des fils de 2,5 mm²).

Il est conseillé de prévoir au moins 2 circuits, car en cas de panne, si tous les volets dépendent du même circuit, plus aucun ne fonctionne.

P 160 Les interrupteurs de volets Legrand





PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE I TITANE



PRISE TV-FM-SAT CÉLIANE | TITANE

# LES PRISES DE COMMUNICATION

La norme définit un équipement minimum : dans les logements de 2 pièces et plus, au moins une prise de communication par pièce principale, avec un minimum de 2. Dans les logements de moins 2 pièces, un minimum de 2 prises de communication.

Les prises de communication doivent être de type RJ 45 (disparition des prises en T) : elles permettent de brancher l'informatique, le téléphone et même la télévision.

Il est à rappeler qu'une prise de courant doit être installée à proximité de chaque prise de communication.

# LES PRISES TÉLÉVISION

Si les prises de communication que vous installez ne peuvent pas distribuer la télévision, vous devez prévoir en plus l'installation d'un certain nombre de prises de télévision, selon le tableau ci-dessous:

Nombre de pièces	Nombre prises TV
1 pièce principale	1
2 à 4 pièces principales	2
5 pièces principales et +	3

# LE SAVIEZ-VOUS ?



La norme impose une prise de courant à proximité des prises de communication. Les boîtes et plaques multipostes Legrand vous permettent de les associer pour gagner de la place (voir page 76).



# LE COFFRET DE COMMUNICATION

Toutes les prises de communication doivent être raccordées à un coffret de communication.

La norme NF C 15-100 précise que celui-ci doit être équipé :

- d'un DTI (Dispositif de Terminaison Intérieure) au format RJ 45.
- d'un répartiteur TV,
- d'un système de répartition téléphonique,
- d'un panneau de brassage équipé d'un nombre de connecteurs RJ 45 au moins égal au nombre de pièces du logement,
- d'un emplacement destiné à recevoir le DTI Fibre Optique,
- d'une barrette de terre.

Les dimensions minimales du coffret sont 250 x 225 x 70 mm.

Il est obligatoire d'utiliser un câble 4 paires torsadées pour relier les prises de communication au coffret.

Vous pouvez également installer votre équipement réseau et Internet (box opérateur ADSL/Fibre optique ou modem switch routeur), de manière à profiter pleinement de tous les médias dans votre logement.

Vous pouvez ainsi facilement changer l'affectation de vos prises de communication et les dédier à internet, à la télévision, au téléphone et au réseau informatique (voir page 202).



COFFRET PREMIUM TRIPLE PLAY TOUT ÉQUIPÉ POUR CRÉER UN RÉSEAU MULTIMÉDIA HAUT DÉBIT (TÉLÉVISION + INTERNET + TÉLÉPHONE)



# ASTUCE

# ANTICIPEZ : CRÉEZ DÈS AUJOURD'HUI VOTRE INFRASTRUCTURE RÉSEAU PRÊTE À ÉVOLUER.

Il vous suffit de :

multimédia

- passer les gaines depuis un coffret de communication basique 2 médias vers les pièces,
- poser et câbler seulement les prises imposées par la norme.
- multiplier dans les pièces des boîtes à encastrer masquées par des obturateurs. Ainsi, le moment venu, vous n'aurez plus qu'à choisir éventuellement un autre coffret, des câbles et des prises adaptés à vos besoins dans chacune des pièces (voir solutions réseaux page 202).

# LE RÉSEAU DE COMMUNICATION

Celui-ci doit être réalisé en étoile, à partir du coffret de communication.

Le tableau ci-dessous indique le type de câble et le type de prise en fonction des médias que vous souhaitez diffuser sur cette prise.

MÉDIAS DÉLIVRÉS	CÂBLE	PRISE
TV ADSL Internet Téléphone	4 paires torsadées Cat. 5e F/UTP	RJ 45 Cat. 5e
TV Hertzienne TV Câble TV Satellite/TNT FM	Coaxial	TV, TV-FM ou TV-FM Sat

# COFFRET EVOLUTION 3 MÉDIAS Prises R J 45 TV-FM-SAT

# LE + LEGRAND

Pour une performance de transmission optimale des médias dans le logement, découvrez et installez une solution réseau multimédia filaire Legrand (voir page 202).

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.







# L'ESPACE TECHNIQUE LOGEMENT (ETEL)

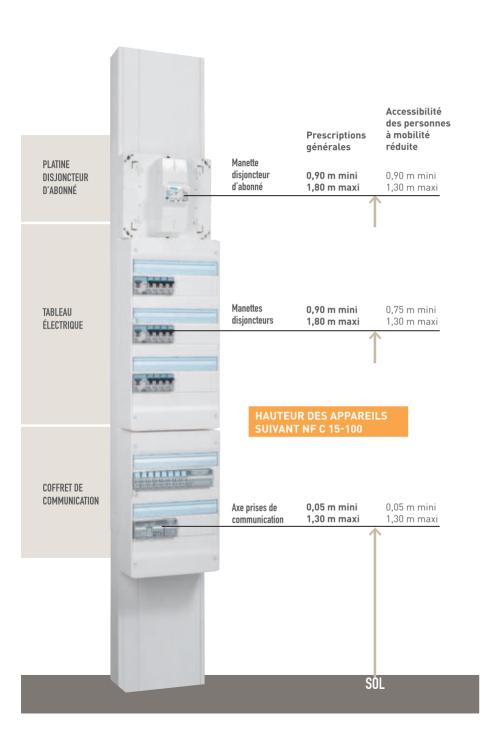
L'ETEL est un espace du sol au plafond strictement réservé à l'alimentation électrique et aux appareils de protection, de contrôle et de commande de l'installation.
On y retrouve aussi le coffret de communication.
Aucun fluide autre qu'électrique (eau, gaz...) ne doit s'y trouver.
Ses dimensions intérieures minimales sont de 0,60 m de large<sup>[1]</sup> par 0,25 m de profondeur.

# LA GAINE TECHNIQUE LOGEMENT (GTL)

La GTL regroupe l'ensemble des équipements de protection, de commande et de communication du logement : disjoncteur d'abonné, tableau électrique, coffret de communication... Elle est située dans l'ETEL (voir ci-dessus) à l'intérieur du logement ou dans un local annexe directement accessible (garage communiquant directement avec la maison par exemple). En rénovation, lorsque la règle ci-dessus est irréalisable. il faut toutefois éviter d'installer le tableau dans un endroit humide ou à proximité de tuyaux d'eau et de gaz.

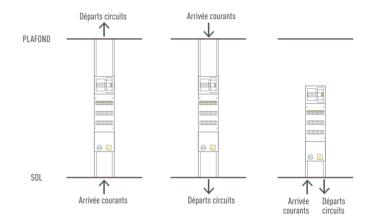
(1) Cette largeur peut être réduite et être égale à la largeur de la GTL augmentée de 0,10 m. Exemple : pour une largeur de GTL de 0,25 m, la largeur de l'ETEL sera de 0,25 m + 0,10 m = 0,35 m

\* Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015





# POSSIBILITÉS D'INSTALLATION DE LA GTL





# ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE<sup>(1)</sup>

Arrivée Départs

courants circuits

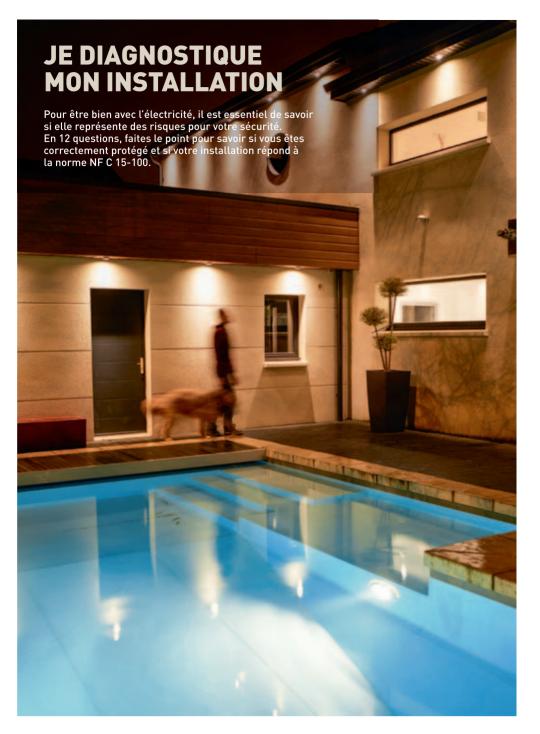
@ <u>.</u>

La gaine technique logement doit être située au niveau d'accès de l'unité de vie<sup>[2]</sup> et directement accessible depuis celle-ci. Par exemple, elle peut être située dans le garage si celui-ci est au même niveau que la maison et communique directement avec elle.

[1] Cette règle peut ne pas être appliquée dans le cas d'installations électriques dans une maison individuelle pour laquelle l'occupant est connu lors du dépôt de permis de construire.

(2) L'unité de vie est constituée des pièces suivantes :

- Maison individuelle sur un seul niveau : cuisine, séjour, chambre, salle de bains, WC
- Maison individuelle sur plusieurs niveaux : cuisine, séjour, WC avec lavabo, situés au niveau d'accès du logement
- Logement collectif : cuisine, séjour, chambre, salle de bains, WC
- \* Concerne les installations dont les permis de construire ont été déposés à partir du 27 novembre 2015



QUIZ



EN SAVOIR PLU

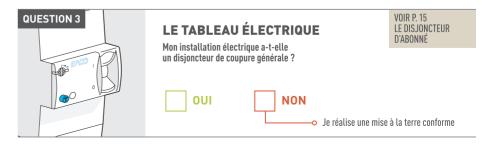
**VOUS ÊTES PROTÉGÉ**, votre installation est conforme



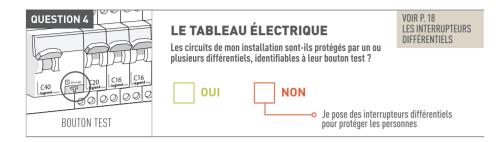
vous devez mettre votre installation en sécurité







40 I LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ I L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA NORME L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA NORME 41



QUESTION 5

# LE TABLEAU ÉLECTRIQUE

Mon installation électrique a-t-elle un tableau regroupant les protections ?

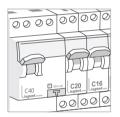


Tableau avec disjonteurs



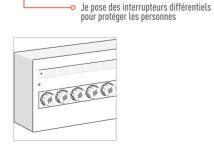
Appareils en porcelaine fixés sur support bois ou métal

**VOIR P. 20** 

LES DISJONCTEURS



Tableau avec coupe-circuits Je peux les remplacer par des disjoncteurs

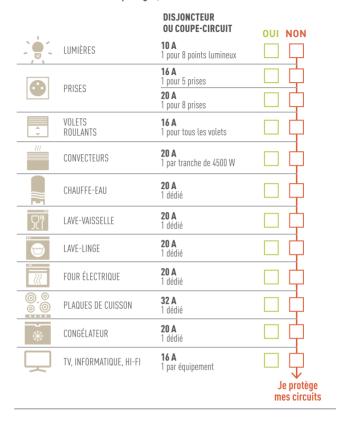


NON Fusibles à visser Je remplace mon vieux tableau QUESTION 6

VOIR P. 21 LES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

# LE TABLEAU ÉLECTRIQUE

Tous mes circuits sont-ils protégés, en conformité avec la norme NF C 15-100 ?

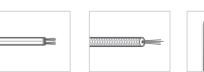


# À NOTER

Au moindre doute sur la sécurité de votre installation électrique. faites appel à un professionnel de l'électricité : il établira un diagnostic précis sur son état et la nature des travaux à prévoir.

# **QUESTION 7**

# **LES FILS ÉLECTRIQUES** Mes fils électriques sont-ils conformes ?



NON Fils cuivre rigides Conducteurs avec gaine plastique souples multibrins





Fils avec Fils oxydés, isolant abîmé, isolant tissu section trop faible

Je remplace mes fils électriques

VOIR P. 21

SECTION FILS

ÉLECTRIQUES

42 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ L'UNISTALLATION ELECTRIQUE ET LA NORME L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA MOITME 143

# QUESTION 8

# LES FILS ÉLECTRIQUES

Le cheminement de mes fils électriques est-il conforme ?







OUI Fils sous moulures plastique



NON Fils sous moulures bois ou tube métallique



**VOIR P. 94** LES MOULURES

ÉLECTRIQUES

NON Trop de fils trainant sur le sol

> o Je passe mes fils dans des moulures plastique ou je les encastre dans le mur avec des gaines

> > **VOIR P. 22**

LES CIRCUITS D'ÉCLAIRAGE

# QUESTION 9

# **LES INTERRUPTEURS**

Mes interrupteurs sont-ils conformes?



Interrupteur sans vis apparentes



NON Ancien interrupteur porcelaine, métal ou plastique



NON Interrupteur cassé



NON Interrupteur à vis apparentes

o Je remplace mes interrupteurs

# QUESTION 10

# **LES PRISES DE COURANT**

Mes prises de courant sont-elles conformes?



OUI Prises avec broche de terre et système pour protection enfant (éclips)



NON Prises anciennes (métal, vis apparentes, alvéoles incompatibles avec fiches actuelles...)



NON Prises ahîmées ou cassées



NON Prises non raccordées Trop d'appareils à la terre dans la branchés cuisine et les pièces sur une même prise

mes prises

Je remplace

[1] Prises sans terre dans les autres pièces : la NF C 15-100 n'impose pas de les remplacer par des prises avec terre. Néanmoins, il faut éviter d'y brancher des appareils qui exigent d'avoir une broche de terre, notamment le fer à repasser.

NON

d'eau<sup>(1)</sup>

# À NOTER

Au moindre doute sur la sécurité de votre installation électrique, faites appel à un professionnel de l'électricité : il établira un diagnostic précis sur son état et la nature des travaux à prévoir.

**VOIR P. 26** LES CIRCUITS DE PRISES DE COURANT AVEC TERRE



NON Prises mal fixées. ne tenant plus au mur 44 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA NORME L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET LA NORME | 45

# **QUESTION 11**

# LA SALLE DE BAINS

VOIR P. 12 LES PIÈCES D'EAU ET L'ÉLECTRICITÉ

Dans ma salle de bains, les appareils électriques sont-ils suffisamment éloignés de la baignoire ou du bac à douche ?



Eclairage, interrupteur, prise de courant, appareil de chauffage électrique à moins de 2,25 m au-dessus de la baignoire ou du bac à douche

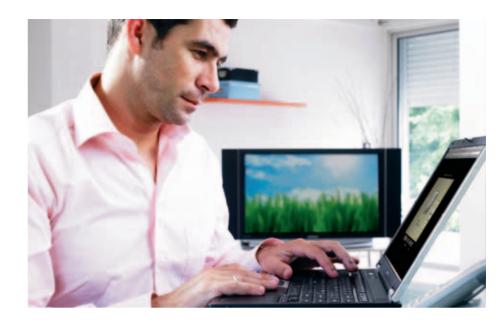
 Je respecte les volumes de protection dans les pièces d'eau



Prise de courant à moins de 0.60 m à côté de la baignoire ou du bac à douche

 Je respecte les volumes de protection dans les pièces d'eau

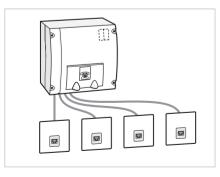
> **VOIR P. 30** LE RÉSEAU DE



# QUESTION 12

# LE RÉSEAU DE COMMUNICATION

Disposez-vous d'un coffret de communication et de prises spécifiques pour la TV et l'accès à internet, au téléphone ?



OUI

NON

Je pose un coffret et des prises de communication

# **JE VENDS MON LOGEMENT** COMMUNICATION

# **DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE: OBLIGATOIRE DEPUIS** LE 1er JANVIER 2009

Le diagnostic électrique permet de savoir si l'installation présente ou non des risques pour la sécurité des personnes.

Il doit être établi lors de la vente d'un logement de plus de 15 ans.

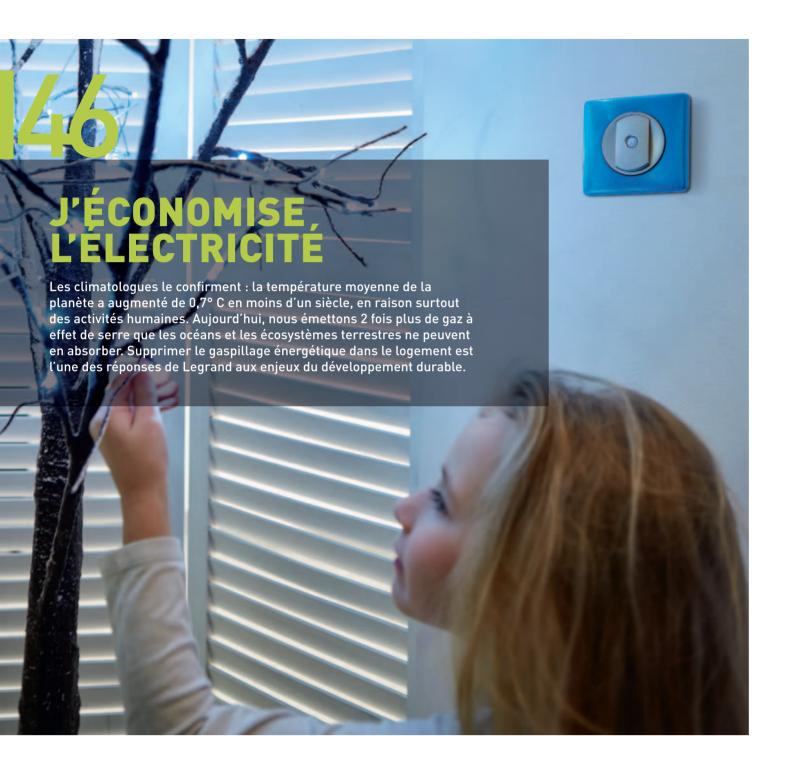
Comme pour le contrôle technique automobile, il doit être établi par un professionnel formé et certifié par un organisme agréé, qui détermine, selon des critères de sécurité bien définis. l'existence :

- D'un appareil général de commande et de protection, et de son accessibilité.
- D'au moins un dispositif de protection

différentielle, adapté aux conditions de mise à la terre, en tête d'installation.

- D'un dispositif de protection contre les surintensités, adapté à la section des conducteurs électriques, pour chacun des circuits.
- D'une liaison équipotentielle et d'une installation électrique adaptées aux conditions particulières des locaux contenant une baignoire et une douche.

Il devra également mentionner les matériels électriques inadaptés à l'usage ou présentant des risques de contact direct avec des éléments sous tension ainsi que les conducteurs non protégés mécaniquement. Le diagnostic électrique ainsi établi est valable pour une durée de 3 ans.



ÉLECTRICITÉ & DÉVELOPPEMENT DURABLE	48
LE DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET LA RT 2012	49
LEGRAND ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE	50
LES ASTUCES POUR FAIRE DES ÉCONOMIES	52
LES SOLUTIONS ÉCONOMIES D'ÉNERGIE LEGRAND	56
JE CHOISIS MON CHAUFFAGE	58

48 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ |

LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | 49



# LE DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

Ce diagnostic est obligatoire depuis 2006 lors de la vente ou de la location de tout type de bâtiment.

Réalisé par des professionnels agréés, son but est d'estimer la consommation d'énergie et son impact sur l'effet de serre, selon des critères approuvés par le gouvernement ou sur la base des consommations constatées sur les 3 dernières années.

Ce diagnostic comprend également des recommandations techniques qui permettent à l'acquéreur, au propriétaire, ou au locataire de mettre en place des mesures pour économiser l'énergie.

# L'OBLIGATION DE MESURER ET VISUALISER LES CONSOMMATIONS : LA RT 2012

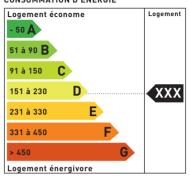
La RT 2012 est une réglementation visant à limiter les consommations d'énergie dans le bâtiment.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, les logements résidentiels neufs doivent être équipés de systèmes permettant de :

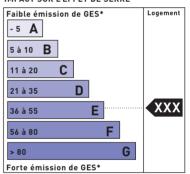
- mesurer les consommations des postes chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, circuits prises de courant, autres (éclairage par exemple),
- afficher les consommations dans le logement, sous les yeux de l'occupant, c'est-à-dire dans les pièces habitables.

Des solutions Legrand existent pour répondre efficacement à ces exigences : retrouvez-les sur www.legrand.fr

# CONSOMMATION D'ÉNERGIE



### IMPACT SUR L'EFFET DE SERRE



\*Gaz à Effet de Serre \*\*Source EDF

Votre diagnostic évalue la qualité de votre logement en matière de performance énergétique, selon deux échelles allant de A (excellente) à G (désastreuse).

Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.developpement-durable.gouv.fr www.legrand.com 50 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | 51













# **LEGRAND ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Legrand adhère au Pacte Mondial. édicté par les Nations Unies, et s'engage afin de respecter 10 grands principes dans le domaine des droits de l'homme, des droits du travail, de la lutte contre la corruption et de l'environnement.

Ainsi, le projet Legrand CLIMACT vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre à travers tous les secteurs de l'entreprise, pour agir contre le réchauffement de la planète. Legrand intègre la composante d'éco-conception sur ses projets majeurs, fourniture d'informations environnementales sur ses produits, assemblage des produits sur des sites certifiés ISO 14001, propositions de solutions durables pour diminuer

environnementale dans tous ses projets de développement produits : démarche l'impact énergétique des bâtiments...

"L'AMBITION

DE LEGRAND EST

DF PFRMFTTRF À

L'ÉLECTRICITÉ DE

CHACUN D'UTILISER

MANIÈRE DURABLE.'

# **LE VOLET SOCIAL DU DÉVELOPPEMENT DURABLE: L'ASSISTANCE A L'AUTONOMIE**

Legrand s'engage, au même titre que la protection de l'environnement, à intégrer les valeurs sociales dans ses projets de développement produits. L'objectif : créer des solutions qui répondent aux besoins de chacun, rendre naturel le maintien à domicile, accompagner les personnes en compensant les pertes d'autonomies avec des solutions d'assistance et d'aide à domicile.

# ÉCO COMPTEUR

# **AFFICHAGE AUTOMATIQUE** DES CONSOMMATIONS SUR PAGES WEB



# CONFORME À LA RT 2012 DANS L'HABITAT

Innovation Legrand pour économiser l'énergie dans le logement, l'écocompteur affiche directement sur pages web, consultables sur smartphone, tablette, PC... les relevés de consommation en euros, en kWh ou en m³, pour chacun des postes suivants :

- chauffage électrique ou gaz,
- climatisation.
- eau chaude sanitaire,
- prises de courant,
- autres circuits (éclairage...).

Des tableaux synthétiques et ergonomiques permettent une analyse précise qui engendre par des prises de décisions une baisse immédiate de la consommation d'environ 10 %.

"JE VOIS MES CONSOMMATIONS POUR MIEUX LES MAÎTRISFR"



52 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | 53



# J'ÉVALUE MA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Vous faites construire, vous emménagez ou vous voulez changer de fournisseur d'électricité ? Il est nécessaire d'estimer vos besoins afin d'évaluer votre consommation d'électricité et choisir le contrat le mieux adapté. Pour vous aider, voici une liste de critères à prendre en compte afin de préparer au mieux votre consultation.

# LE LOGEMENT

☐ Bonne
☐ Moyenne
☐ Médiocre

☐ Maison
☐ Appartement
☐ Résidence principale
☐ Résidence secondaire
Année de construction
Superficie à chaufferm <sup>2</sup>
Nombre d'occupants.
Qualité de l'isolation
☐ Excellente

### LEC ADDADEUS MÉNACEDS

LES APPAREILS MENAUERS
☐ Lave-vaisselle
☐ Lave-linge
☐ Sèche-linge
☐ Congélateur
☐ Climatiseur
☐ Aspirateur
□Télévision
☐ Informatique
□ Outillage électrique

Calculez la puissance totale de vos appareils (voir notice du constructeur) et déterminez ceux que vous êtes amenés à faire fonctionner en même temps.

# LES ÉCLAIRAGES

Types d	e lampes	utilisés :
---------	----------	------------

☐ Lampes basse consommation (LEDs, fluocompacte, halogène)
☐ Halogène 230 V
□Incandescence

# LES APPAREILS PERMETTANT DE RÉALISER DES ÉCONOMIES

☐ Fluorescence

# Type d'appareils utilisés :

□ Interrupteur automatique
$\square$ Horloge programmable
☐ Minuterie
$\square$ Contacteur tarif heures creuses
□ Délesteur
☐ Interrupteur crépusculaire
☐ Thermostat chauffage électrique
Autros



54 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ |

# JE CHOISIS LE BON CONTRAT

Vous pouvez choisir librement votre fournisseur d'électricité. Vous choisissez également de souscrire :

- un contrat avec tarifs réglementés<sup>[1]</sup>, fixés par l'état,
- ou un contrat avec tarifs aux prix du marché, fixés par tous les fournisseurs d'électricité. Dans ce cas, vous avez la possibilité de revenir librement aux tarifs réglementés : cette réversibilité vous donne la liberté de tester des offres alternatives.

Prenez le temps de vous informer et de comparer, notamment grâce aux études réalisées par des associations de consommateurs, et en vous connectant sur des sites d'évaluation et de comparaison.

(1) Tarifs proposés uniquement par EDF, GDF Suez et les entreprises locales de distribution

# LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour tout savoir sur vos démarches et vos droits, connectez-vous sur le site d'information des consommateurs conçu par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) : www.energie-info.fr Vous y trouverez des informations pratiques, la liste des fournisseurs d'électricité, des questions-réponses fréquemment posées par les consommateurs, des fiches pratiques à télécharger ainsi que des informations pour en savoir plus sur les marchés de l'électricité en France et en Europe.

# QUELQUES CRITÈRES DE COMPARAISON...

Le prix de vente de l'énergie : composé de l'abonnement et de la consommation. Comparez les montants TTC (qui incluent la TVA et, pour l'électricité, la Contribution au service public de l'électricité – CSPE – ainsi que les taxes locales), et éventuellement les différents niveaux de prix du kWh selon l'heure d'utilisation (par exemple, dans le cas d'une offre «heures pleines / heures creuses»).

Le prix des services de gestion de clientèle: canaux d'accès proposés (téléphone, e-mail, courrier), horaires et coût du service clientèle, facturation (par courrier ou par e-mail), moyens de paiement proposés, périodicité des paiements et des relevés...

Le prix des prestations techniques effectuées par le gestionnaire de réseau de distribution : mise en service, relevé de compteur à la demande du client, modification de la puissance du compteur électrique, résiliation...

Le prix des autres services techniques effectués par le fournisseur.

Les conditions d'évolution des prix : fixes, indexés, évolutifs...

La durée d'engagement et les conditions de résiliation du contrat : motifs de résiliation, durée du préavis, frais justifiés éventuellement applicables...

La part des énergies renouvelables dans l'électricité produite proposée.

# JE CHOISIS LA BONNE PUISSANCE

La puissance à souscrire doit vous permettre de couvrir votre consommation d'électricité. Exprimée en kVA, elle dépend de plusieurs facteurs, dont la superficie du logement et l'utilisation de chauffage électrique. Aidez-vous du tableau ci-dessous pour estimer la bonne puissance.



ÉCLAIRAGE	APPAREILS Ménagers Courants	GROS ÉLECTROMÉNAGER	BALLON D'EAU Chaude Électrique	CHAUFFAGE Électrique	PUISSANCE À SOUSCRIRE			
Appartement de moins de 70 m²								
8		Ö	×	×	3 kVA			
P		Ö,	<u></u>	<b>J</b> ≣	6 kVA			
Appartement de plus de 70 m² / Maison de moins de 100 m²								
			×	×	6 kVA			
<b>P</b>		O, I		<b>J</b> ≡	9 kVA			
Maison de 100 à 150 m <sup>2</sup>								
Q				×	9 kVA			
				<b>J</b> ≣	12 kVA			

56 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ | 57



# **JE DÉCOUVRE LES SOLUTIONS ÉCONOMIES** D'ÉNERGIE LEGRAND

Pour réduire votre consommation d'électricité, Legrand vous propose des solutions efficaces. à intégrer simplement au tableau électrique ou en remplacement des interrupteurs standards.



# **CONTACTEUR TARIF HEURES CREUSES** RÉDUITS

Il met en marche automatiquement un appareil gros consommateur d'énergie (chauffe-eau, lave-linge, lave-vaisselle...) pendant les périodes à tarif réduit (heures creuses).



JUSQU'À 12 % D'ÉCONOMIES **SUR LE** CHAUFFAGE\*

# HORLOGE **PROGRAMMABLE** QUAND JE VEUX

Elle permet de définir avec précision les horaires de mise en marche et d'arrêt de vos convecteurs : yous chauffez quand vous voulez!

Voir aussi p. 162



# INDICATEUR DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE JE SURVEILLE MA CONSOMMATION

Il mesure et affiche en kWh l'énergie électrique consommée par une partie de votre installation : chauffage, eau chaude...





# **POUSSOIR ET MINUTERIE**

En associant poussoir et minuterie, vous allumez en entrant dans la cave. le grenier, la buanderie... L'éclairage s'éteint tout seul après une durée réglable entre 30 secondes et 10 minutes.

Voir aussi p. 141



# INTERRUPTEUR À **EXTINCTION AUTO** J'ALLUME, IL ÉTEINT

Vous allumez manuellement. Tant qu'il v a du mouvement dans la pièce, la lumière reste allumée. Vous quittez la pièce sans éteindre : la lumière s'éteint toute seule 10 minutes après votre départ. Idéal pour la chambre enfant. la cave. les toilettes...

Voir aussi p. 124 et 138



JUSQU'À 55 % D'ÉCONOMIES SUR L'ÉCLAIRAGE\*

### **INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE** IL ALLUME ET ÉTEINT **AUTOMATIQUEMENT**

Pratique : vous arrivez, l'éclairage s'allume tout seul si la lumière du jour est faible. Vous restez, il reste allumé. Vous partez : il s'éteint quelques instants après votre départ. Idéal pour l'entrée, les escaliers, le couloir...

Voir aussi p. 112 et 136



JUSQU'À 80 % D'ÉCONOMIES SUR L'ÉCLAIRAGE AVEC LAMPES À LEDS **VARIABLES\*** 

# **ÉCOVARIATEUR** JE CRÉE LA BONNE

Vous créez la bonne ambiance tout en réduisant la consommation d'énergie. Compatible avec toutes les lampes variables, il propose des fonctions évoluées : veilleuse pour chambre enfant. niveaux préréglés...

Voir aussi p. 118 et 126







**INTERRUPTEURS COMPATIBLES TOUTES LAMPES**  REMPLACENT UN SIMPLE INTERRUPTEUR **EN UTILISANT LES** MÊMES FILS





58 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES ÉCONOMIES D'ÉLECTRICITÉ

# **JE CHOISIS MON CHAUFFAGE**

Le choix d'une solution de chauffage doit avant tout être adaptée à vos besoins. Construction neuve ou rénovation, petit logement ou grande maison, chaque projet trouve sa solution de chauffage et sa source d'énergie : électricité, gaz, fuel... Les principaux critères à prendre en considération? Le climat de la région d'habitation, la qualité d'isolation du bâtiment, le nombre de niveaux à chauffer, le volume des pièces calculé en m³, la présence d'un chauffage d'appoint (cheminée, insert...). Et pour vous aider à bien choisir votre type de chauffage, voici un rapide panorama des moyens existants les plus courants.

### LE RADIATEUR

Il dégage une chaleur harmonieuse et s'adapte à tous les types de logements. Il existe en plusieurs versions : à fluide, à bain d'huile, radiant, soufflant, à inertie, à accumulation...

Ce dernier permet d'économiser l'énergie : il diffuse la journée la chaleur emmagasinée la nuit pendant les heures creuses.

En version sèche-serviette, le radiateur est l'accessoire indispensable de la salle de bains : il chauffe en même temps la pièce et les serviettes!

# LE CONVECTEUR ÉLECTRIQUE

Performant, il chauffe rapidement une pièce. De faible volume, il se fond dans le décor. Son principe repose sur une résistance électrique placée à l'intérieur. Elle chauffe l'air qui rentre par la partie basse et ressort à travers une grille frontale. La production de chaleur est immédiate.

### LE PLANCHER CHAUFFANT

Son principe? Un câble électrique ou un circuit d'eau chaude serpente dans le sol en délivrant le même nombre de calories que plusieurs petits radiateurs. Une solution de chauffage confortable, invisible et respectueuse de l'environnement.

# **LE PLAFOND RAYONNANT**

Facile à installer en neuf comme en rénovation, il s'avère être l'une des solutions de chauffage électrique du moment. Un film chauffant collé sur un panneau isolant thermique et placé au-dessus de plaques de plâtre spéciales diffuse une chaleur homogène, sans aucun mouvement d'air.

# LA CLIMATISATION RÉVERSIBLE

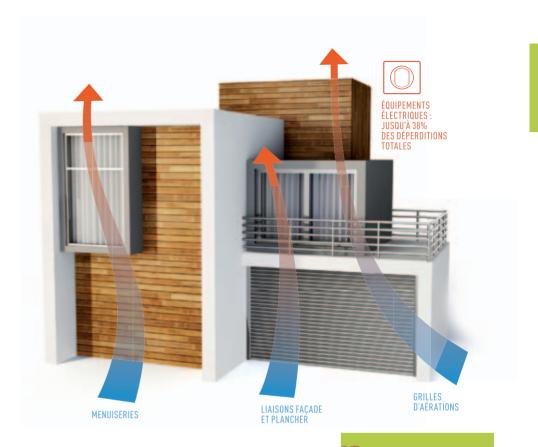
La climatisation réversible repose sur l'exploitation de l'énergie contenue dans l'air : un fluide caloporteur est réchauffé au contact de l'air extérieur et véhiculé à l'intérieur du logement. L'été, le système est inversé : la chaleur est puisée à l'intérieur de la maison, abaissant ainsi la température.

# LA POMPE À CHALEUR

Considérée comme particulièrement économique, puisqu'elle pompe les calories dans la nature et les transfère dans le logement grâce à un fluide adapté, la pompe à chaleur existe en 3 versions : à air, à eau, ou plus performante, par géothermie, celle qui utilise la chaleur du sol de votre jardin.

# LA VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE DOUBLE FLUX

Un groupe ventilateur, installé de préférence dans les combles, aspire l'air extérieur par des entrées d'air, le chauffe et extrait l'air vicié par des bouches installées dans la cuisine, la salle de bains et les toilettes.
Ce principe de chauffage protège le logement de l'humidité et de la condensation en lui assurant un air sain.



# LES BONS GESTES POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE

Bien isoler le logement (fenêtres, murs, toits), fermer les volets et les rideaux la nuit ou chauffer les pièces au bon moment : des gestes simples qui permettent de chauffer moins, de conserver la chaleur et de l'utiliser le plus efficacement possible.





\* Source : Domergie





CELIANE	
UN NOUVEAU STANDARD	62
COMPOSER CÉLIANE	
COMI OSER CELIANE	70
NILOÉ	
LA DÉCO TRÈS ÉCO	<b>78</b>
COMPOSER NILOÉ	84
COM COLINICOL	-
MOSAIC	
PLUS DE SOLUTIONS	
DANS UN MINIMUM DE PLACE	0.4
COMPOSER MOSAIC	88
NEPTUNE	
SIMPLE ET MONOBLOC	90
LES APPARENTS	
LA RÉNOVATION FACILE	92
MOULURES ET PLINTHES	
ÉLECTRIQUES	94
PLEX0	
ÉTANCHÉITÉ GARANTIE	96
COMPOSER PLEXO	
OUMI OULK I LEAU	/0

-4----

62 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 63



# **44 FINITIONS, 2 INSPIRATIONS**

MÉTAL









Voir toutes les finitions page 72

# **DES FONCTIONS INNOVANTES**





à fleur de mur qui garantit propreté et sécurité Voir page 64



Céliane™ Soft INTERRUPTEUR SOFT

L'interrupteur à touche souple et silencieuse Voir page 66



Céliane™ USB DOUBLE **CHARGEUR USB** 

Recharge simultanément 2 appareils multimédia Voir page 68



Céliane<sup>\*\*</sup> Intuition INTERRUPTEUR À **EXTINCTION AUTO** 

Allumage manuel, extinction automatique Voir page 70

P 72 Voir toutes les finitions

P 74 Voir toutes les fonctions



# PRISE DE COURANT Céliane™ Surface POUR DES PRISES

POUR DES PRISES ÉLECTRIQUES PROPRES ET QUI LE RESTENT

Avec son design à fleur de mur, Céliane Surface est le nouveau standard de la prise de courant. Véritable innovation Legrand, son socle rétractable évite l'accumulation de poussière. Et elle est au même prix que la prise standard!

"JE CHOISIS DES PRISES PRATIQUES, ESTHÉTIQUES ET TOUJOURS IMPECCABLES"

BREVETLEGRAND
PRISE CÉLIANE™ SURFACE



P 170 Kits Céliane Surface : doubles et quadruples prises précâblées



# MANIPULATION FACILE

- 1 Guidage intuitif à l'insertion de la fiche.
- 2 La façade s'enfonce avec elle.
- **3** En retirant la fiche, la façade se remet automatiquement en place.





LES COLLECTIONS LEGRAND | 67



# INTERRUPTEUR Céliane™ Soft POUR ALLUMER ET ÉTEINDRE LA LUMIÈRE EN TOUTE DISCRÉTION

toujours zen.

Avec Céliane Soft, on commande la lumière en douceur. Sa touche souple et silencieuse lui permet d'être à la fois design et discret, pour que l'ambiance dans la pièce soit

"J'ALLUME ET J'ÉTEINS EN DOUCEUR"



DOIGT LARGE GRAPHITE



DOIGT ÉTROIT TITANE

Avec la nouvelle collection Céliane, vos clients choisissent simplement la couleur : Titane, Graphite ou Blanc. Ils peuvent également choisir un interrupteur Soft à doigt large ou étroit.





#### "JE RECHARGE SIMULTANÉMENT 2 APPAREILS MULTIMÉDIA"



#### P 167 Kits Céliane Surface + USB : remplacent une simple prise, s'encastrent dans boîte 1 poste.

# **DOUBLE CHARGEUR USB**Céliane™ USB

#### POUR SE BRANCHER DIRECTEMENT EN USB

Pratique, dédiée au chargement des appareils mobiles, elle s'installe à la place d'une prise de courant et permet de recharger deux appareils en même temps et à vitesse optimale.

#### RECHARGE À UNE VITESSE OPTIMALE

Le double chargeur USB permet de recharger Smartphone, tablette, lecteur MP3, MP4... à une vitesse optimale.

#### OPTIMISEZ LE TEMPS DE CHARGE À 100 %(1)



(1) Temps de charge moyens calculés à partir d'une sélection d'appareils de grandes marques disponibles au 1er septembre 2014.







70 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND | CES COLLECTIONS LEGRAND | 71



# INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO Céliane™ Intuition POUR QUE LA LUMIÈRE S'ÉTEIGNE TOUTE SEULE

Idéal pour une chambre d'enfants, une cave, des toilettes, ou des lieux de passage, ce nouvel interrupteur permet de réaliser d'importantes économies : il éteint automatiquement après 10 minutes s'il ne détecte pas de mouvement dans la pièce.

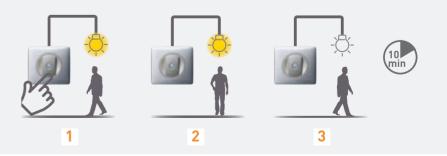


COMPATIBLE AVEC
TOUS TYPES DE LAMPES

#### EXTINCTION AUTOMATIQUE

- 1 Allumage manuel.
- 2 Tant qu'il y a du mouvement dans la pièce, la lumière reste allumée.
- 3 Si l'on quitte la pièce sans éteindre, la lumière s'éteint automatiquement au bout de dix minutes.





#### P 124

L'interrupteur à extinction auto dans la chambre enfant

72 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 73

# 44 FINITIONS, **DE POSSIBILITÉS**

La collection Céliane, c'est un large choix de couleurs et de matières. Avec le système de plaques Céliane, changez facilement le design, tout en conservant le mécanisme. Avec Céliane, les combinaisons sont infinies et vous permettent de créer votre intérieur selon votre inspiration.

### CÉLIANE MÉTAL









## CÉLIANE POUDRÉ









# CÉLIANE MATIÈRES

Alliage



NICKEL VELOURS



BRONZE DORÉ





Verre













Bois

Cuir

Corian





CHÊNE BLANCHI







PERLE COUTURE





CUIR TEXTURÉ



3 COULEURS DE FONCTIONS DISPONIBLES



TITANE



GRAPHITE



BLANC

CÉLIANE MEMORIES













Minéral



74 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 75

# **LES FONCTIONS**

Avec une technologie associant design et innovation, le large choix de fonctions Céliane inspire et répond à chaque envie d'intérieur. Désormais, tout v'est simple et confortable.

## "JE COMMANDE MES ÉCLAIRAGES"

#### LES INNOVATIONS



Interrupteur Soft



Interrupteur à extinction auto - toutes lamnes - 2 fils



Interrupteur automatique - toutes lamnes - 2 fils



- toutes lampes - 2 fils (existe aussi en 300 W)

#### LES VOYANTS



Interrupteur lumineux (existe aussi en témoin)



Double interrupteur lumineux (existe aussi en témoin)



Interrupteur à couronne lumineuse



Poussoir lumineux

#### Voyant fourni L'interrupteur lumineux se repère dans l'obscurité. L'interrupteur témoin permet de savoir si la lumière est allumée ou éteinte (cave, grenier...)

#### LES BASIQUES



Interrupteur Soft et Slim



Double interrupteur



Poussoir



Double poussoir



Interrupteur + poussoir

#### "JE COMMANDE MA VMC ET MES VOLETS"



Commande VMC

Interrupteur pour volets roulants

3 COULEURS DE FONCTIONS DISPONIBLES (modèle présenté) GRAPHITE BLANC

#### "JE BRANCHE MES APPAREILS"



Prise de courant Surface avec terre



Prise de courant avec terre (existe aussi sans terre)



Sortie de câble pour four, frigo, convecteurs...



#### "JE CONNECTE MON MULTIMÉDIA"







Prise TV satellite type F



Prise haut-parleur



Prise TV-FM-SAT



Prise R I 45 multimédia



+ double chargeur USB précâblés





Double chargeur USB (s'installe à la place d'une prise existante)



#### "JE MULTIPLIE LES PRISES"

#### **JECHOISIS UN KIT Céliane**™ Surface



Quadruple prise Surface précâblée + boîte à encastrer





Double prise Surface précâblée + boîte à encastrer





JECHOISIS UN KIT Céliane Surface et USB





76 | LES COLLECTIONS LEGRAND | 77

# **COMPOSER** CÉLIANE™

La collection Céliane, c'est la liberté : vous composez vos interrupteurs et prises suivant vos besoins et votre décor.







Plaque 1, 2, 3 ou 4 postes à choisir parmi 44 finitions (voir p. 72)



Céliane monté



#### POSER CÉLIANE EN ENCASTRÉ AVEC LES BOÎTES BATIBOX



Montage dans boîte 1 poste



Montage dans boîte 2, 3 ou 4 postes en vertical ou en horizontal





\*Se monte seulement avec les finitions Memories, Poudré et Métal

P 95
Poser Céliane
sans encastrer les fils



# LE SAVIEZ-VOUS ?

En remplacement d'interrupteurs ou de prises, Céliane se pose dans les boîtes existantes 1 poste ou multipostes entraxe 71 mm, horizontal ou vertical.

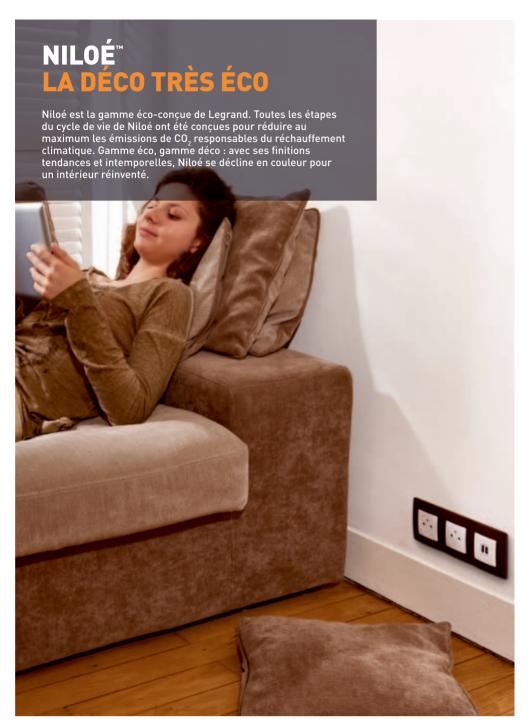
#### **PLAQUES À UTILISER**

Plaque 2, 3 ou 4 postes, montage horizontal ou vertical





78 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND





INTERRUPTEUR VARIATEUR | ÉCLAT



DOUBLE INTERRUPTEUR | CACAO



INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE I ARGENT



PRISE DE COURANT SURFACE I FOUGÈRE



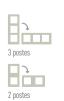
PRISE RJ45 MULTIMÉDIA | GALET



INTERRUPTEUR DE VOLET ROULANT I PRUNE



PRISES DE COURANT AVEC TERRE PRÉCÂBLÉES + DOUBLE CHARGEUR USB | COQUELICOT



80 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 81



#### LES TENDANCES

#### LES IRISÉES



#### LES INTEMPORELLES

#### LES IRISÉES





ARGENT

#### LES LAQUÉES





LES LAQUÉES









82 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 83

# COLLECTION NIO



#### **CHOISIR SES FONCTIONS**

#### **COMMANDER SES ÉCLAIRAGES**

#### **LES ESSENTIELS**



#### **LES CONFORTS**



INTERRUPTEUR VARIATEUR





PERMUTATEUR



ECOVARIATEUR



INTERRUPTEUR

#### **COMMANDER SES APPAREILS**



COMMANDE VMC



INTERRUPTEUR VOLET ROULANT



POUSSOIR PORTE-ÉTIQUETTE



#### **CONNECTER LE MULTIMÉDIA**







PRISE TV



PRISE TV SATELLITE



PRISE HAUT-PARLEURS



DOUBLE CHARGEUR USB

#### **BRANCHER SES APPAREILS**



PRISE DE COURANT SURFACE AVEC TERRE





PRISE DE COURANT PRISE DE COURANT



DOUBLE PRISE PRÉCÂBLÉE AVEC TERRE



OBTURATEUR



SORTIE DE CÂBLE

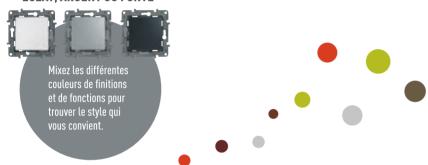




84 | LES COLLECTIONS LEGRAND | 85

# COMPOSER NI

#### **ÉCLAT, ARGENT OU FONTE**





Mécanisme avec enjoliveur Éclat, Argent ou Fonte



Plaque 1, 2 ou 3 postes à choisir parmi 9 finitions (voir page 81)



Niloé monté

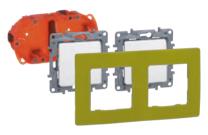
#### LE SAVIEZ-VOUS ?

En remplacement d'interrupteurs ou de prises, Niloé se pose dans les boîtes existantes 1 poste ou multipostes entraxe 81 mm.

#### POSER NILOÉ EN ENCASTRÉ AVEC LES BOÎTES BATIBOX



Montage dans boîte 1 poste



Montage dans boîte 2 ou 3 postes, en horizontal ou en vertical

#### Plagues à utiliser

Plaques 2 ou 3 postes, montage horizontal ou vertical



#### POSER NILOÉ EN APPARENT AVEC LES BOÎTES BATIBOX



Montage dans cadre Niloé 1 poste



Montage dans cadre Niloé 2 postes, en horizontal ou en vertical



Utiliser une plaque 2 postes, montage horizontal ou vertical



86 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 87





INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE





INTERRUPTEUR VOLETS ROULANTS



PRISE DE COURANT SURFACE



PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA



PRISE TV-FM-SAT



4 PRISES DE COURANT AVEC TERRE, PRÉCÂBLÉES





88 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND LES COLLECTIONS LEGRAND | 89

# COMPOSER MOSAIC™

#### **MONTAGE D'UN MÉCANISME MOSAIC LARGEUR 2 MODULES**

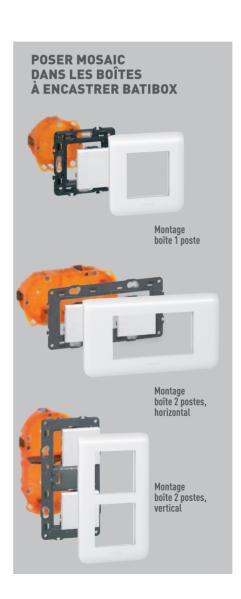


#### MONTAGE D'UN MÉCANISME MOSAIC LARGEUR 2 MODULES



#### LE SAVIEZ-VOUS ?

En remplacement d'interrupteurs ou de prises, Mosaic se pose dans les boîtes existantes 1 poste ou multipostes (voir ci-contre).



#### **POSER MOSAIC DANS LES BOÎTES MULTIPOSTES EXISTANTES**

Les boîtes multipostes déjà installées peuvent présenter 2 dimensions d'entraxe : 71 mm ou 57 mm. Mosaic propose des plaques multipostes adaptées.

# ENTRAXE 71 MM, HORIZONTAL OU VERTICAL



#### PLAQUES SUPPORTS À UTILISER



4 modules





6 modules



8 modules

Vertical 2 x 2 modules

# ENTRAXE 57 MM, VERTICAL SEULEMENT



# SUPPORT... ET PLAQUES À UTILISER









Horizontal 3 x 2 modules

Vertical 2 x 2 modules

90 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND









INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE



INTERRUPTEUR VARIATEUR



INTERRUPTEUR VOLETS ROULANTS



PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA



PRISE TV-FM-SAT



DOUBLE PRISE DE COURANT PRÉCÂBLÉE





92 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND





INTERRUPTEUR ÉTROIT POUR MONTANT DE PORTE



INTERRUPTEUR LUMINEUX VOYANT FOURNI



INTERRUPTEUR VARIATEUR BOUTON ROTATIF



INTERRUPTEUR VOLET ROULANT



PRISE TV-FM-SAT



PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Conduits Legrand : une protection continue des fils électriques sur tout leur parcours, un large choix de sections et d'accessoires.

Voir page suivante.



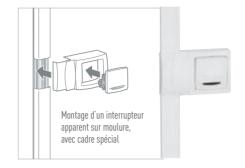




94 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND | 95











P 86 Mosaic



Les Apparents

# MOULURES ET PLINTHES ÉLECTRIQUES

# "J'AJOUTE FACILEMENT DES INTERRUPTEURS ET PRISES"

Mosaic et les Apparents s'associent parfaitement avec les conduits électriques Legrand. Vous pouvez ainsi rénover une pièce sans encastrer ni les fils, ni les interrupteurs et les prises, en toute sécurité: les moulures et plinthes Legrand assurent une protection continue grâce aux nombreux accessoires de pose.

#### LE + LEGRAND

Avec les plinthes déco Céliane, je n'encastre que les interrupteurs et prises. Du coup, j'harmonise leurs finitions avec ma déco. Associer Céliane encastré avec les plinthes déco Céliane Titane et blanche (à peindre). PRISE CÉLIANE SURFACE FINITION TITANE



P 62 Céliane



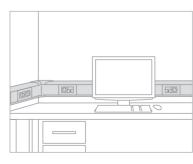
#### MOULUR

Au-dessus d'une plinthe bois et autour d'une porte. S'associe avec Mosaic ou avec les Apparents.



#### PLINTHE

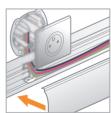
Sur le sol. Peut s'associer avec une moulure. S'associe avec Mosaic ou avec les Apparents.



#### GOULOTTE

Pour équiper un plan de travail (atelier, bureau, cuisine...). S'associe avec Mosaic ou avec les Apparents.





#### KIT DE LIAISON ET BOÎTE BATIBOX MULTIMATÉRIAUX : PASSAGE DES FILS SÛR ET DISCRET

- 1 Fixer le kit dans le mur : peut être collé
- 2 Coller ou visser la plinthe, passer les fils, monter le couvercle

96 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND





INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE PLEXO GRIS



BOUTON-POUSSOIR D'APPEL AVEC PORTE-ÉTIQUETTE LUMINEUX PLEXO BLANC



PRISE DE COURANT AVEC TERRE ET VOLET DE PROTECTION PLEXO BLANC



INTERRUPTEUR TEMPORISÉ PLEXO GRIS



DOUBLE PRISE DE COURANT AVEC TERRE, PRÉCÂBLÉE PLEXO GRIS

# **Consommateurs**

0 825 360 360 Service 0,05 €/min + prix appel

du lundi au vendredi 8h à 18h 128 av. de Lattre de Tassigny 87045 Limoges Cedex - France E-mail : accessible sur legrand.fr





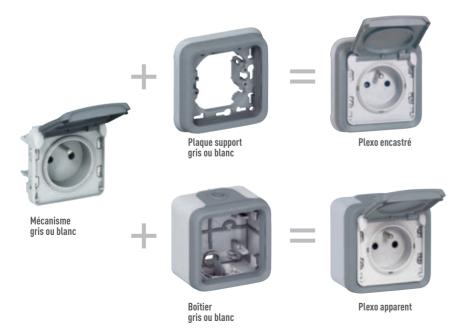
Produit plus particulièrement respectueux de l'environnement et propre à une consommation d'énergie raisonnée : mieux et moins consommer.

98 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES COLLECTIONS LEGRAND



# COMPOSER **PLEXO**™

Blanc ou gris, encastré ou apparent, Plexo garantit l'étanchéité.



#### POSER PLEXO DANS LES BOÎTES À ENCASTRER BATIBOX













D'ÉCLAIRAGE PIÈCE PAR PIÈCE102
UN LOGEMENT CONFORTABLE ET SÛR POUR TOUS
JE CHOISIS MES LAMPES108
JE CHOISIS MES LUMINAIRES109
J'ALLUME EN ENTRANT
JE CRÉE DES AMBIANCES LUMINEUSES
JE COMMANDE LES ÉCLAIRAGES DES CHAMBRES122
JE TROUVE MES INTERRUPTEURS DANS LE NOIR
J'ALLUME JUSTE LE TEMPS QU'IL FAUT134
J'ALLUME LES ÉCLAIRAGES EXTÉRIEURS
JE BRICOLE BIEN ÉCLAIRÉ148

### JE CHOISIS MES COMMANDES D'ÉCLAIRAGE PIÈCE PAR PIÈCE

Pièce par pièce, les conseils Legrand pour bien s'éclairer, choisir ses luminaires et découvrir les solutions qui améliorent votre confort.



L'éclairage de votre intérieur commence par celui de l'entrée, la première pièce que l'on découvre en arrivant. Évitez les éclairages directs qui écrasent le relief, mais préférez des appliques murales à diffuseur pour accroître visuellement l'espace. Des spots encastrés dans le plafond ou bien le long du couloir ou à côté des marches d'un escalier peuvent créer un effet théâtral original.

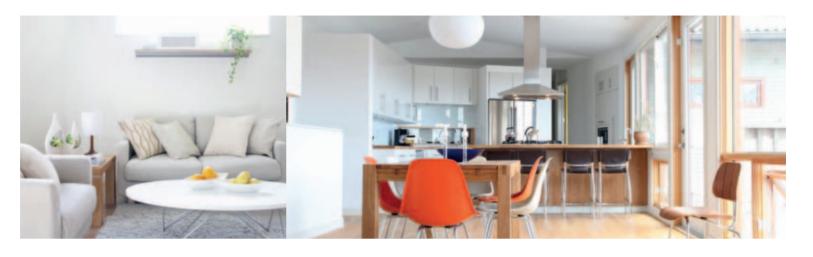
• J'allume en entrant : voir page 140

#### **DANS LE COULOIR**

Le couloir est à la fois l'espace où l'on vit le moins mais où l'on passe le plus. L'éclairage y est donc sollicité plusieurs fois par jour, et on oublie parfois de l'éteindre. Un interrupteur automatique y trouvera naturellement sa place, mais si vous préférez des interrupteurs traditionnels, pensez à les choisir lumineux pour les retrouver facilement dans le noir.

Côté luminaires, évitez les suspensions trop envahissantes dans un espace étroit, mais préférez des spots encastrés dans le plafond, ou bien des appliques discrètes, posées en angle ou en haut d'un mur.

• Je me laisse guider dans le noir : voir page 130



#### **DANS LE SÉJOUR**

Le séjour est certainement la pièce de votre habitation qui a le plus besoin d'éclairages à la fois chaleureux, intimes et apaisants.

Lieu d'activités diverses, sa lumière doit être pensée en terme d'ambiances : ambiance réception, ambiance lecture, ambiance télévision, ambiance détente... autant de variations que votre jeu de lumières doit pouvoir accompagner.

Alors, pour jongler avec les ambiances, il convient de diversifier les sources lumineuses : lustres, appliques, lampadaires, lampes à poser, liseuses... toutes doivent trouver leur place quel que soit l'espace, la disposition du mobilier ou la décoration

Un conseil : évitez de multiplier les luminaires fixes, gênants quand on veut changer la disposition des meubles...

• Je crée des ambiances lumineuses : voir page 116

#### DANS LA SALLE À MANGER

Pour créer une ambiance chaleureuse au moment du repas, une suspension située juste au-dessus de la table apportera une lumière conviviale. Une lampe à large faisceau, judicieusement orientée, peut illuminer toute la table sans éblouir les convives. Et à l'arrière-plan, des lampes à poser assurent un éclairage discret pour diffuser une lumière d'ambiance.

• Je crée des ambiances lumineuses : voir page 116

#### **DANS LA CUISINE**

Ici, l'éclairage doit assurer une ambiance conviviale et donner suffisamment de lumière sur les plans de travail. Au centre, il faut prévoir un éclairage principal, type plafonnier ou suspension, pour éclairer toute la pièce. Puis des éclairages localisés du type appliques, spots, tubes néon... illuminent les plans de travail sans créer de zones d'ombre.

Et si la cuisine communique avec le séjour ou la salle à manger, penser à l'intégrer dans la création d'ambiances lumineuses.

#### **DANS LA CHAMBRE**

L'éclairage doit être doux et reposant, mais il doit aussi répondre aux usages de la vie courante : lire sans déranger, se maquiller, choisir ses vêtements... Par exemple, des spots judicieusement placés ou des lampes posées sur un meuble donneront une lumière localisée et suffisante. Côté pratique, il faut pouvoir commander l'éclairage principal depuis l'entrée de la chambre et depuis le lit. Enfin, élément indispensable au confort de la pièce, le variateur de lumière permet de doser l'intensité lumineuse en fonction des besoins.

 Je commande les éclairages des chambres : voir page 122



P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces



#### DANS LA CHAMBRE D'ENFANTS

Les enfants bougent, jouent, et leurs mouvements sont parfois imprévisibles. Alors, prévoir des luminaires adaptés, bien fixés, bien isolés, dont l'ampoule reste inaccessible aux mains d'enfants : de nombreux objets de décoration répondent à ces exigences.

Là aussi, le variateur sera le bienvenu pour créer une lumière douce et apaisante. Pour les jeux des petits et les devoirs des plus grands, une lampe avec un bras flexible ou articulé apporte la lumière nécessaire sans éblouir ni fatiguer les yeux. Et pour faciliter le déplacement la nuit, adopter une solution de balisage automatique.

• Je laisse la lumière s'éteindre toute seule : voir page 124

#### **DANS LA SALLE DE BAINS**

Tout en respectant à la lettre les conseils de sécurité donnés dans ce guide on peut encastrer des spots au plafond pour l'éclairage principal, prévoir un bandeau de lumière au-dessus des miroirs, ou installer des appliques de chaque côté afin d'éviter les zones d'ombres sur le visage.

•Les pièces d'eau et l'électricité : voir page 12

#### **DANS LE BUREAU**

Dans ce lieu de travail où il faut éviter les reflets de lumière sur l'écran d'ordinateur, l'éclairage d'ambiance doit être diffusé par un faisceau ascendant ou un éclairage indirect. Pour lire ou écrire, une lampe de bureau ou un spot permettant d'orienter l'éclairage sera à privilégier.

#### DANS LE GRENIER, LA CAVE, LA BUANDERIE

Ces pièces où l'on ne séjourne pas demandent avant tout un éclairage fonctionnel. Si l'interrupteur est situé à l'extérieur de la pièce, chosissez-le à voyant témoin : il indique si la lumière est restée allumée. D'autres solutions pratiques existent : une minuterie allumera juste le temps qu'il faut, ou comme on a parfois les bras chargés pour accéder à ces pièces, un interrupteur automatique commandera l'éclairage à votre place.

• J'allume juste le temps qu'il faut : voir page 134

#### DANS LE GARAGE

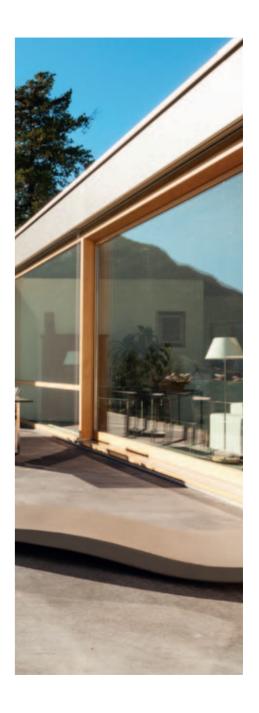
Le garage est un espace polyvalent qui ne sert pas seulement à garer la voiture : un coin atelier appelle au bricolage, des étagères et des meubles de rangement occupent les murs... D'où l'importance de prévoir un éclairage à la fois pratique, fonctionnel et économique : des tubes fluorescents ou des lampes fluocompactes éclairent au moindre coût, des baladeuses accompagnent les petits travaux, et un interrupteur automatique permet d'allumer juste quand on passe et d'éteindre quelques instants plus tard.

- J'allume juste le temps qu'il faut : voir page 134
- Je bricole bien éclairé : voir page 148

#### À L'EXTÉRIEUR

Des appliques murales pour éclairer la terrasse, des luminaires spécifiques pour les chemins d'accès, une lumière accueillante à proximité des portes de garage... les éclairages extérieurs donnent à la maison une autre dimension. Associés pour plus de confort à des interrupteurs automatiques ou crépusculaires, ils peuvent même participer à la sécurité de l'habitation en simulant une présence.

• J'allume les éclairages extérieurs : voir page 142



106 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 107



# **UN LOGEMENT CONFORTABLE ET SÛR POUR TOUS... ET TOUT AU LONG DE LA VIE**

Un logement qui apporte confort et tranquillité à ses occupants doit intégrer très tôt les solutions qui répondent aux attentes de la vie, tout en prévenant des aléas de l'existence : vieillissement, autonomie réduite... Pour que chacun vive mieux à son domicile, Legrand propose des solutions innovantes, à adopter par tous... et pour longtemps.

#### **INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE** J'ÉCLAIRE LES PARCOURS POUR **ÉVITER LES CHUTES**

En créant un chemin lumineux. les interrupteurs automatiques permettent de se guider lors des déplacements nocturnes.





INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE CÉLIANE | TUNGSTENE

VOTRE PRÉSENCE DÉCLENCHE AUTOMATIQUEMENT L'ÉCLAIRAGE

#### **INTERRUPTEURS LUMINEUX** JE REPÈRE MES

# **INTERRUPTEURS** DANS L'OBSCURITÉ

Une couronne lumineuse ou des voyants sont allumés en permanence, permettant ainsi de repérer facilement l'interrupteur dans l'obscurité. La consommation d'électricité est insignifiante.





1

INTERRUPTEUR À VOYANTS LUMINEUX CÉLIANE | GRÈS

LES DIODES PERMETTENT DE REPÉRER L'INTERRUPTEUR DANS L'OBSCURITÉ





INTERRUPTEUR À COURONNE LUMINEUSE CÉLIANE | SCHISTE

UN INTERRUPTEUR QUI SE REPÈRE DE LOIN DANS LE NOIR

#### **JE CHOISIS MES LAMPES**

Développement durable oblige, les lampes basse consommation ont remplacé les lampes à incandescence considérées comme trop énergivores. Plus efficaces, plus économes, elles produisent autant de lumière tout en consommant moins d'énergie. Tour d'horizon de ces lampes que vous trouvez désormais dans le commerce.



#### LES LAMPES À LEDS, L'AMBIANCE ET LES ÉCONOMIES

Avec leur lumière blanche chaleureuse, les lampes à LEDs participent à l'ambiance de la maison tout en contribuant aux économies d'énergie : d'une durée de vie incroyablement longue, elles consomment jusqu'à 6 fois moins qu'une lampe à incandescence!



#### LES LAMPES FLUOCOMPACTES, L'ÉCLAIRAGE LONGUE DURÉE

Elles se présentent sous presque toutes les formes, notamment celle de petits tubes de faible diamètre enroulés en spirale. Elles fournissent un éclairage haute performance, et disposent d'une durée de vie extrêmement longue : jusqu'à 15 ans!

#### LES LAMPES HALOGÈNES, LA LUMIÈRE MAGIQUE

Elles combinent les performances du filament des lampes à incandescence avec des composés halogènes destinés à améliorer l'efficacité lumineuse et la longévité. Résultat : une durée de vie multipliée par 4, une lumière deux fois plus intense, des couleurs plus vives, des effets de brillance sur les objets éclairés... voilà la magie de l'halogène. On distingue plusieurs types de lampes halogènes :



**Les tubes à quartz,** destinés aux lampadaires, appliques murales et suspensions qui renvoient la lumière vers le plafond.

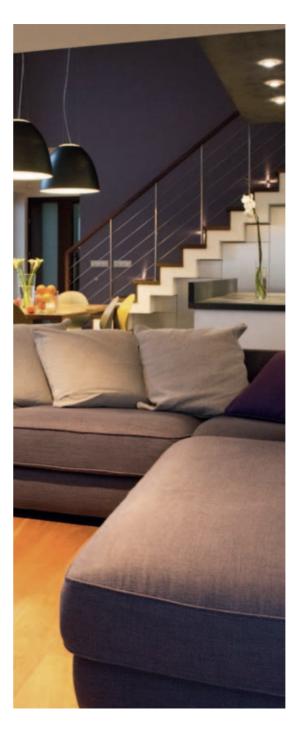


**Les lampes halogènes double enveloppe,** qui se présentent comme les lampes à incandescence et se fixent sur les mêmes culots.



Les ampoules capsules, surtout utilisées pour les spots, elles nécessitent souvent un transfo électronique.

Toutes ces lampes offrent un niveau d'éclairement constant qui se module facilement avec un variateur (selon les types de lampes et de transformateurs).



# JE CHOISIS MES LUMINAIRES

Décoratifs ou fonctionnels, les luminaires participent à notre bien-être en lumière. Voici quelques conseils pour bien choisir...

#### **LE LUSTRE**

Souvent positionné au-dessus d'une table, il convient de ne pas le descendre trop bas afin de ne pas couper la pièce. Faisant souvent office d'éclairage principal, il est conseillé de moduler son intensité avec un interrupteur variateur, surtout dans les chambres et le séjour.

#### **LES APPLIQUES MURALES**

Des appliques avec lumière dirigée vers une surface plane et claire telle que le mur ou le plafond illuminent la pièce et en dessinent les contours. Certains matériaux comme le verre dépoil, le plastique translucide ou le tissu fin diffusent la lumière de façon homogène sans réduire la puissance d'éclairement.

#### LES ÉCLAIRAGES PONCTUELS

Pour mettre en valeur un tableau, un meuble ou une vitrine, des éclairages ponctuels — appliques, tubes, spots, rampes, douilles orientables... — judicieusement placés, diffusent une lumière vive et donnent une ambiance chaleureuse à la pièce.

#### **LES LAMPES À POSER**

Réparties en différents endroits d'un séjour ou d'un bureau, les lampes à poser vous permettent de jongler avec la lumière. Par exemple, une grande lampe à côté d'un canapé apporte une lumière à la fois décorative et utile pour la personne assise juste à côté. Des lampes de différentes hauteurs accentuent la verticalité d'une pièce. Un halogène créant des jeux de lumière vient animer un angle oublié. Et si vous êtes un lecteur assidu, disposez une liseuse à proximité de votre fauteuil préféré.





INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE CÉLIANE I BRONZE DORÉ

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ALLUMER TOUTE SEULE"



INTERRUPTEUR À COURONNE LUMINEUSE CÉLIANE I CRAIE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE ME LAISSE GUIDER DANS LE NOIR"

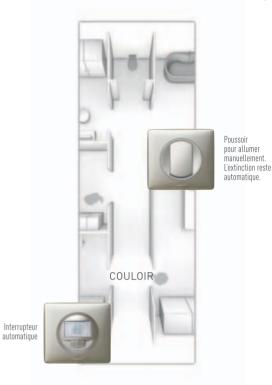


INTERRUPTEUR CÉLIANE SOFT I ALUMINIUM

#### + ESSENTIEL +

"J'ALLUME ET J'ÉTEINS EN DOUCEUR"





+++ CONFORT OPTIMAL +++

# INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE CÉLIANE

# JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ALLUMER TOUTE SEULE

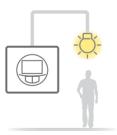
Interrupteur automatique... comme son nom l'indique. Vous passez devant : l'éclairage s'allume tout seul. La lumière du jour est suffisante? L'éclairage reste éteint. Solution idéale pour vous faciliter les gestes au quotidien tout en économisant l'électricité, l'interrupteur automatique trouve sa place dans l'entrée, le couloir, l'escalier, le dressing, les toilettes...



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE



Je passe : l'éclairage s'allume tout seul, seulement si la lumière du jour est faible



Je reste : l'éclairage reste allumé tant que ma présence est détectée



Je pars : l'éclairage s'éteint après une durée que je programme entre 10 secondes et 10 minutes

ET AUSSI...









I Neptune





I Mosaic

I Plexo étanche



INTERRUPTEUR À COURONNE LUMINEUSE CÉLIANE I CRAIE



DOUBLE INTERRUPTEUR À VOYANTS LUMINEUX CÉLIANE I ECLIPSE



INTERRUPTEUR À VOYANTS LUMINEUX

**①** 

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

## INTERRUPTEURS LUMINEUX CÉLIANE™ JE ME LAISSE GUIDER

Une lumière dans le noir? C'est votre interrupteur à voyants ou à couronne lumineuse qui vous permet de le repérer en toute sérénité dans l'obscurité.

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Les interrupteurs à voyant peuvent être témoins ou lumineux, suivant le type de lampe qu'ils reçoivent. Interrupteur témoin : le voyant signale que l'éclairage est allumé. Interrupteur lumineux : le voyant permet de repérer l'interrupteur dans







DOIGT LARGE GRAPHITE



DOIGT ÉTROIT TITANE

#### + ESSENTIEL +

# INTERRUPTEUR CÉLIANE SOFT J'ALLUME

## J'ALLUME ET J'ÉTEINS EN DOUCEUR

Avec Céliane Soft, vous allumez et vous éteignez en toute discrétion : sa touche souple et silencieuse lui permet d'être à la fois design et discret.

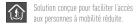








P 80 Collection Niloé : la déco très éco, choisissez vos plaques hautes en couleur !



l'obscurité.





ECOVARIATEUR CÉLIANE I TITANE

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE FAIS VARIER LA LUMIÈRE"



INTERRUPTEUR SOFT CÉLIANE I CUIR CAMEL

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"J'ALLUME ET J'ÉTEINS EN DOUCEUR"



INTERRUPTEUR NILOÉ I COQUELICOT

+ ESSENTIEL +

"D'UNE TOUCHE, JE CRÉE L'AMBIANCE"



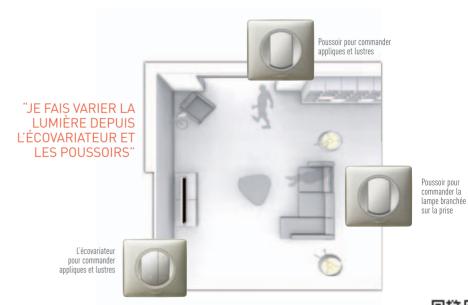


+++ CONFORT OPTIMAL +++

# ÉCOVARIATEUR CÉLIANE

# JE FAIS VARIER LA LUMIÈRE

D'un simple geste, en toute sérénité, créez des ambiances tantôt tamisées pour un moment de détente, tantôt éclatantes pour un repas de fête. Avec les écovariateurs, vous allumez, vous éteignez et vous faites varier l'intensité de la lumière du lustre, des appliques, des lampes à poser...



P 272 Schémas de câblage P 280 Lampes à utiliser







DOIGT LARGE GRAPHITE I ORANGE SNAKE



DOIGT ÉTROIT TITANE I ALUMINIUM

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

## INTERRUPTEUR CÉLIANE SOFT J'ALLUME ET J'ÉTEINS EN DOUCEUR

Avec Céliane Soft, vous commandez la lumière en douceur. Sa touche souple et silencieuse lui permet d'être à la fois design et discret, pour que l'ambiance dans la pièce soit toujours zen.





INTERRUPTEUR NILOÉ™

D'UNE TOUCHE

OUNDAME

D'UNE TOUCHE

JE CRÉE L'AMBIANCE

+ ESSENTIEL +

Avec Niloé, la gamme éco très déco, vous choisissez des finitions hautes en couleurs, tendances et intemporelles. Niloé se décline en 9 finitions pour un intérieur réinventé.





INTERRUPTEUR NILOÉ I CACAO



INTERRUPTEUR NILOÉ I COQUELICOT

P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces P 78 Gamme Niloé P 268 Schémas de câblage P 280 Lampes à utiliser





INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO CÉLIANE I NICKEL VELOURS

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE"



ECOVARIATEUR CÉLIANE I POURPRE COUTURE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE DOSE L'INTENSITÉ DES ÉCLAIRAGES"



POUSSOIR CÉLIANE I VERRE MOKA

#### + ESSENTIEL +

"JE CRÉE L'AMBIANCE EN DOUCEUR" 124 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 125



+++ CONFORT OPTIMAL +++

# INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO CÉLIANE™ JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE

Idéal pour une chambre d'enfant, une cave, des toilettes ou des lieux de passage, cet interrupteur innovant permet de réaliser des économies substantielles : il éteint automatiquement 10 minutes après qu'on ait quitté la pièce.







L'éclairage reste allumé tant que ma présence est détectée

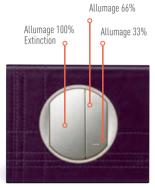


Je quitte la pièce : l'éclairage s'éteint 10 minutes après



126 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 127

Mode 3 niveaux préréglés, pour trouver tout de suite la honne ambiance



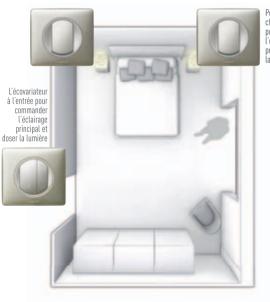
ECOVARIATEUR CÉLIANE I POURPRE COUTURE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

# ÉÇOVARIATEUR **CÉLIANE**™

## **ENTRE OMBRE FT I UMIÈRE**

Conjuguez harmonie et sérénité : vous devez pouvoir allumer ou éteindre l'éclairage principal depuis la porte ou depuis le lit tout en dosant son intensité lumineuse au gré de vos occupations : lecture, maquillage, détente...



Poussoir à chaque chevet pour commander l'éclairage principal et doser a lumière

LE + LEGRAND

Mode veilleuse pour faciliter l'endormissement de l'enfant : extinction progressive pendant 1 heure.



POUSSOIR CÉLIANE I ARGILE



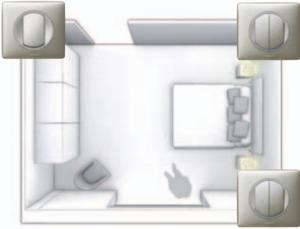
POUSSOIR NILOÉ I ARGENT

#### + ESSENTIEL +

# POUSSOIRS CÉLIANE ET NILOÉ LES ÉCLAIRAGES **MAÎTRISÉS**

Des poussoirs reliés à un télérupteur situé au tableau électrique permettent de commander un même éclairage depuis plusieurs endroits. Une solution qui trouve naturellement sa place dans la chambre.





Interrupteur + poussoir à chaque chevet pour commander l'éclairage principal (partie poussoir) et celui du chevet (partie interrupteur)





Collection Céliane : habillez vos interrupteurs

en harmonie avec votre décor.







Collection Niloé: la déco très éco. choisissez vos plaques hautes en couleur! P 271 Schémas de câblage P 280 Lampes à utiliser

#### EXCLUSIVITÉ LEGRAND

Les écovariateurs sont compatibles avec tous les types de lampes. Ils remplacent un simple interrupteur et proposent des fonctions évoluées : mode veilleuse, mémorisation du dernier niveau d'éclairement...





INTERRUPTEUR À COURONNE LUMINEUSE CÉLIANE I FURTIF

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE ME LAISSE GUIDER DANS LE NOIR"



DOUBLE INTERRUPTEUR CÉLIANE À VOYANTS LUMINEUX I ORANGE 70'S

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE REPÈRE MON INTERRUPTEUR"



FICHE VEILLEUSE À LEDS

#### + ESSENTIEL +

"JE TRANQUILLISE MON ENFANT"

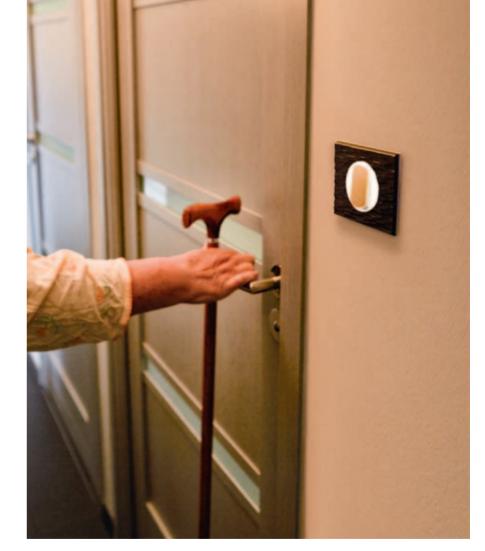


+++ CONFORT OPTIMAL +++

# INTERRUPTEUR CÉLIANE™ À COURONNE LUMINEUSE

# JE ME LAISSE GUIDER DANS LE NOIR

Voilà un interrupteur qui se fait remarquer! Son secret ? Une lampe dissimulée derrière son enjoliveur transparent permet de le repérer facilement. Idéal pour les personnes souffrant de troubles visuels, il assure également une fonction de balisage.



#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Les finitions Céliane permettent d'obtenir des contrastes optimums entre la couleur de la finition et le support mural, augmentant ainsi la visibilité naturelle de l'interrupteur dans son environnement.









P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces P 270 Schémas de câblage P 280 Lampes à utiliser



DOUBLE INTERRUPTEUR CÉLIANE À VOYANTS LUMINEUX I ORANGE 70'S

**①** 



INTERRUPTEUR NILOÉ À VOYANTS LUMINEUX I FOUGÈRE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

# INTERRUPTEURS À VOYANT CÉLIANE ET NILOÉ

## JE REPÈRE MON INTERRUPTEUR

Une lumière dans le noir? Ce sont les petits voyants lumineux de votre interrupteur allumés en permanence, qui vous permettent de le repérer facilement dans l'obscurité. La consommation d'électricité est insignifiante.





# FICHE VEILLEUSE JE TRANQUILLISE MON ENFANT

Pour aider votre enfant à s'endormir, un geste simple suffit : brancher cette fiche veilleuse sur une simple prise de courant. Equipée d'un détecteur crépusculaire, elle s'allume automatiquement dès la tombée de la nuit. Ses LEDs diffusent une lumière douce, et elle facilite les déplacements la nuit.



Interrupteur témoin : le voyant signale que l'éclairage est allumé.



Interrupteur lumineux : le voyant permet de repérer l'interrupteur dans l'obscurité.





INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE CÉLIANE I CUIR PIXEL

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ALLUMER ET S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE"



INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO CÉLIANE I VERRE MIROIR

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

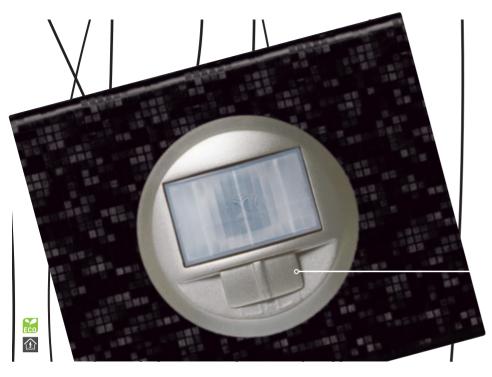
"JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE"

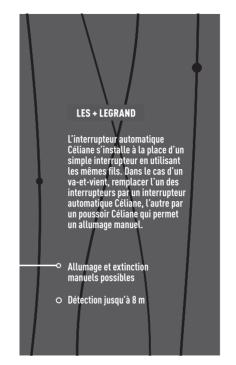


POUSSOIR CÉLIANE + MINUTERIE OU HORLOGE PROGRAMMABLE AU TABLEAU

#### + ESSENTIEL +

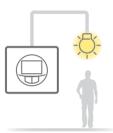
"J'ALLUME POUR UNE DURÉE LIMITÉE" 136 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 137







Je passe : l'éclairage s'allume tout seul, seulement si la lumière du jour est faible



Je reste : l'éclairage reste allumé tant que ma présence est détectée



Je pars : l'éclairage s'éteint après une durée que je programme entre 10 secondes et 10 minutes

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

# INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE CÉLIANE

# JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ALLUMER TOUTE SEULE

Interrupteur automatique... comme son nom l'indique. Vous passez devant : l'éclairage s'allume tout seul. La lumière du jour est suffisante? L'éclairage reste éteint. Solution idéale pour vous faciliter les gestes au quotidien tout en économisant l'électricité, l'interrupteur automatique trouve sa place dans l'entrée, le couloir, l'escalier, le dressing, les toilettes...



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE

#### PLEXO POUR L'EXTÉRIEUR, LE GARAGE, LA CAVE...



Interrupteur automatique Plexo encastré ou apparent, s'installe à hauteur d'interrupteur.



#### ET AUSSI...

I Niloé





| Mosaic



Neptune

humidité, intempéries... Pour une sécurité optimale dans les lieux exposés, choisissez la gamme Plexo étanche à la

norme IP. L'indice de protection 55 yous garantit une isolation

totale du produit.

Le confort optimal dans toutes les pièces

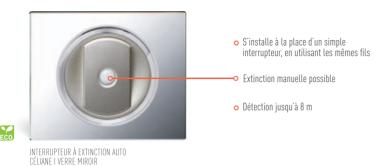
P274 Schémas de câblage

#### P 280 Lampes à utiliser





138 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 139



++ SÉRÉNITÉ ++

# INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO CÉLIANE™ JE,LAISSE LA LUMIÈRE

# S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE

Idéal pour une chambre d'enfant, une cave, des toilettes ou des lieux de passage, cet interrupteur innovant permet de réaliser des économies substantielles : il éteint automatiquement 10 minutes après qu'on ait quitté la pièce.



J'allume l'éclairage comme sur un interrupteur ordinaire



L'éclairage reste allumé tant que ma présence est détectée



Je quitte la pièce : l'éclairage s'éteint 10 minutes après





#### + ESSENTIEL +

#### POUSSOIR ET HORLOGE PROGRAMMABLE

#### JE SIMULE MA PRÉSENCE AVEC DES ÉCLAIRAGES

Partir en laissant une lumière allumée en permanence n'est pas très convaincant pour un voleur expérimenté. En revanche, si des éclairages s'allument ou s'éteignent de manière impromptue, votre maison semblera vraiment occupée, ce qui dissuadera tout cambrioleur potentiel.



#### + ESSENTIEL +

#### POUSSOIR ET MINUTERIE J'ALLUME POUR UNE DURÉE LIMITÉE

En associant poussoir et minuterie, vous allumez en entrant dans la cave, le grenier, la buanderie... L'éclairage s'éteint tout seul après une durée réglable entre 30 secondes et 10 minutes.



POUSSOIR CÉLIANE SITUÉ DANS L'ENTRÉE





#### ASTUCE

Vous pouvez remplacer votre poussoir classique par un poussoir à voyant lumineux pour vous repérer facilement dans l'obscurité. (voir page 128)



#### HORLOGE PROGRAMMABLE

Conçue pour 2 circuits lumière, cette horloge programmable, située au tableau électrique, commande les éclairages autour d'horaires prédéfinis. Exemples : les lumières du salon s'allument pendant une heure, puis s'éteignent. Quelques minutes plus tard, les éclairages des chambres ou de l'étage s'allument à leur tour. Vous programmez comme vous voulez ces scénarios d'allumage et d'extinction, et vous les activez dès votre départ depuis le poussoir.



POUSSOIR CÉLIANE SITUÉ DANS L'ENTRÉE



MINUTERIE AU TABLEAU

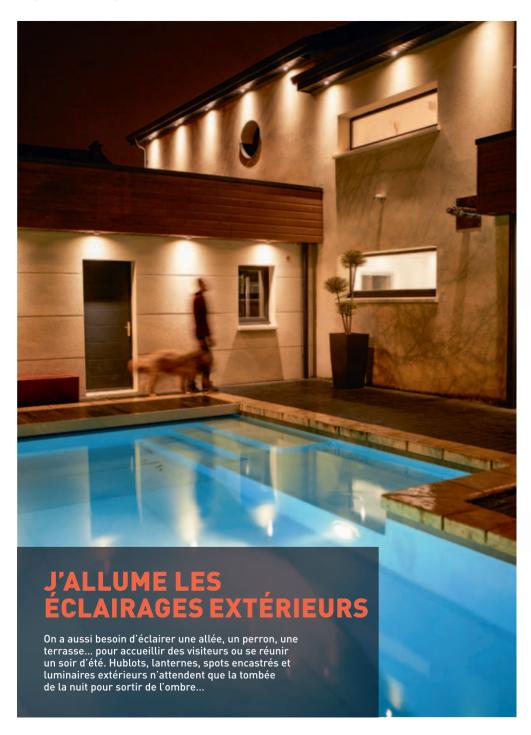
#### ET AUSSI...



Interrupteur temporisé Plexo pour la cave, la buanderie... Éteint l'éclairage au bout d'une durée réglable entre 25 secondes et 15 minutes. (voir page 147)

Produit plus particulièrement respectueux de l'environnement et propre à une consommation d'énergie raisonnée : mieux et moins consommer.

142 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 143





INTERRUPTEUR CRÉPUSCULAIRE : CELLULE PHOTO ÉLECTRIQUE

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"AU CRÉPUSCULE, MES ÉCLAIRAGES S'ALLUMENT TOUT SEULS"



INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE PLEXO

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE LAISSE LA LUMIÈRE S'ALLUMER ET S'ÉTEINDRE TOUTE SEULE"



INTERRUPTEUR TEMPORISÉ PLEXO

#### + ESSENTIEL +

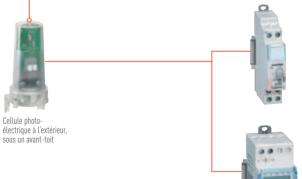
"J'ALLUME POUR UNE DURÉE LIMITÉE" 144 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 145



+++ CONFORT OPTIMAL +++

### INTERRUPTEUR CRÉPUSCULAIRE JE PROLONGE LE JOUR

Un interrupteur crépusculaire est la solution idéale pour passer des soirées d'été en toute tranquillité : la cellule photo-électrique mesure la luminosité extérieure et allume automatiquement l'éclairage dès que celle-ci décline. Au tableau électrique, une horloge programmable associée à l'interrupteur crépusculaire éteindra au bout d'une durée programmée.



**AU TABLEAU ÉLECTRIQUE** 

Interrupteur crépusculaire relié à la cellule



Horloge programmable, éteint à l'heure choisie

"LES ÉCLAIRAGES DE MA TERRASSE S'ALLUMENT À LA TOMBÉE DE LA NUIT, ET S'ÉTEIGNENT À L'HEURE QUE JE VEUX" 146 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 147



++ SÉRÉNITÉ ++

## **AUTOMATIQUE PLEXO**\*\* J'ACCUEILLE MES

La nuit, ne laissez pas vos visiteurs dans le noir. Prévoyez un interrupteur automatique étanche à l'extérieur, à proximité de l'entrée. Dès qu'une personne se présente, les luminaires de l'allée ou du perron s'allument. Ils s'éteignent automatiquement quelques instants plus tard...



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE

## **INTERRUPTEUR**

## VISITEURS EN LUMIÈRE

#### + ESSENTIEL +

#### **INTERRUPTEUR TEMPORISÉ PLEXO™** J'ALLUME, POUR UNE DURÉE LIMITÉE

Pour éviter de laisser les éclairages extérieurs allumés, adoptez un interrupteur temporisé Plexo étanche. Il éteint l'éclairage quelques instants après que vous l'ayez allumé, au bout d'une durée réglable entre 25 secondes et 15 minutes.



INTERRUPTEUR TEMPORISÉ PLEXO



#### ASTUCE

Avec un interrupteur à voyant témoin situé dans le logement, vous savez si votre éclairage extérieur est allumé ou éteint grâce aux petites diodes qui vous indiquent son état.



INTERRUPTEUR À VOYANT TÉMOIN CÉLIANE I TITANE



DOUBLE INTERRUPTEUR À VOYANT TÉMOIN CÉLIANE I TITANE



INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE PLEXO

PROTECTION

Environnement poussiéreux humidité, intempéries... Pour une sécurité optimale dans

les lieux exposés, choisissez la gamme Plexo étanche à la

norme IP. L'indice de protection 55 yous garantit une isolation

totale du produit.



Produit plus particulièrement respectueux de l'environnement et propre à une consommation d'énergie raisonnée : mieux et moins consommer.

148 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES INTERRUPTEURS D'ÉCLAIRAGE | 149



## BALADEUSES LA LUMIÈRE DE MES PETITS TRAVAUX

Toutes ces baladeuses disposent d'un cordon 5 m, bien pratique pour explorer les recoins peu accessibles. Elles sont certifiées classe II (double isolation), et peuvent à ce titre être branchées sans risque sur une prise de courant sans terre (anciennes installations).



#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

#### **BALADEUSE 100 W**

avec pince d'accrochage rotative, panier métal avec revêtement de protection

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Toutes les baladeuses Legrand sont conformes aux normes NF et européennes les plus exigeantes (NF EN 60598-2-8).



#### ++ SÉRÉNITÉ ++

#### **BALADEUSE 75 W**

avec pince d'accrochage rotative



#### + ESSENTIEL +

**BALADEUSE 75 W** 

Toutes les baladeuses Legrand sont compatibles avec les lampes basse consommation fluocompactes





LAMPE À INCANDESCENCE	LAMPE FLUOCOMPACTE
75 W 100 W	15 W
100 W	20 W

CORRESPONDANCE ENTRE LAMPES À INCANDESCENCE ET LAMPES FLUOCOMPACTES





J'ACCUEILLE MES VISITEURS	152
J'OUVRE MES VOLETS D'UN SIMPLE GESTE	160
JE PROGRAMME MES APPAREILS ÉLECTRIQUES	162
JE BRANCHE EN TOUTE LIBERTÉ	166
JE MULTIPLIE LES BRANCHEMENTS	174
JE BRANCHE MES APPAREILS OU JE CRÉE UNE RALLONGE	182





PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR TACTILE 10"

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"MES VISITEURS S'AFFICHENT EN GRAND SUR MON ÉCRAN TACTILE"



PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR 7" MIROIR

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"J'IDENTIFIE MES VISITEURS SUR UN ÉCRAN DESIGN"



PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR 4,3"

#### + ESSENTIEL +

"J'ACCUEILLE MES VISITEURS EN TOUTE SIMPLICITÉ"



+++ CONFORT OPTIMAL +++

### PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN TACTILE 10" MES VISITEURS S'AFFICHENT EN GRAND

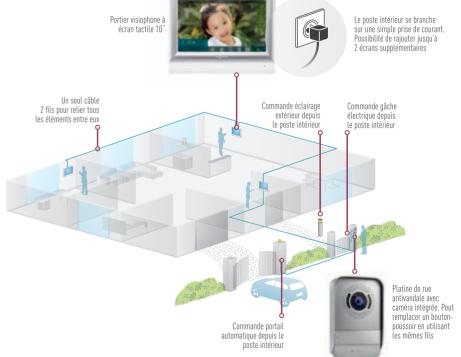
Avec ce portier visiophone à écran tactile couleur 10", vous identifiez parfaitement vos visiteurs, vous conversez avec eux et vous décidez en toute liberté d'ouvrir la porte. Vous pouvez mémoriser les vidéos pour vérifier qui a sonné en votre absence, afficher vos images personnelles et allumer un éclairage extérieur.



Portier visiophone livré en kit complet : un poste intérieur + une platine de rue Disponible aussi en version écran 7"



JE FLASHE POUR DÉCOUVRIR LE FILM SUR LES PORTIERS VISIOPHONE LEGRAND



P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces

P 158
Bien choisir son portier
visiophone



Le poste intérieur se branche sur une simple prise de courant. Possibilité de rajouter jusqu'à 2 écrans supplémentaires.

PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR 7'' MIROIR ET PLATINE DE RUE AVEC CAMÉRA INTÉGRÉE (voir page 155)



Le poste intérieur se branche sur une simple prise de courant. Possibilité de rajouter jusqu'à 2 écrans supplémentaires.

PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR 4,3" ET PLATINE DE RUE AVEC CAMÉRA INTÉGRÉE (voir page 155)

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

#### PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR MIROIR J'IDENTIFIE MES VISITEURS SUR UN ÉCRAN DESIGN

Avec son design inspiré des écrans TV à LEDs, ce portier visiophone à écran couleur 7" s'intègre dans les intérieurs contemporains. Grâce à sa simplicité de câblage vous retrouvez la sérénité en neuf comme en rénovation : la platine de rue peut remplacer une sonnette existante, le poste intérieur un carillon.



Portier visiophone livré en kit complet : un poste intérieur + une platine de rue



Portier visiophone livré en kit complet : un poste intérieur + une platine de rue

#### + ESSENTIEL +

#### PORTIER VISIOPHONE À ÉCRAN COULEUR J'ACCUEILLE MES VISITEURS EN TOUTE SIMPLICITÉ

Pour identifier vos visiteurs en toute simplicité, adoptez ce portier visiophone au design épuré et de faible encombrement. Tout comme les autres portiers, il remplace une sonnette et un carillon existants.



Les portiers visiophones sont livrés en kits complets : un poste intérieur + une platine de rue avec caméra (même modèle de platine dans tous les kits)



	KITS ÉCRANS TACTILES 10'' ET 7''	KIT ÉCRAN MIROIR 7''	KIT ÉCRAN 4,3''
FINITIONS ÉCRANS	Aluminium	Noire, effet miroir	Blanche
INSTALLATION			
Connexion des éléments par câble 2 fils	•	•	•
Branchement écran sur prise de courant	•	•	•
Connecteurs pour branchement par câble sur prise éloignée	•	•	•
UTILISATION			
Mémorisation vidéo, images	•		
Affichage photos personnelles	•		
Interface graphique	•		
Economiseur d'écran	•		
Commande éclairage extérieur	•	•	
Pour 1 ou 2 familles	•	•	•
Déverrouillage 2 portails	•	•	•
Fonction interphone entre écrans	•	•	•
Mélodies	6 + MP3	12	1
Réponse appel, ouverture/verrouillage porte, affichage caméra	•	•	•
Réglages : volumes micro et sonnerie, luminosité et couleurs	•	•	•
EXTENSION			
Possibilité de rajouter un poste extérieur	•	•	•
Possibilité de rajouter 2 écrans	•	•	•



P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces



#### CÉLIANE



ENJOLIVEUR BLANC FINITION MEMORIES TURQUOISE 50'S



ENJOLIVEUR TITANE FINITION INOX BROSSÉ



ENJOLIVEUR TITANE FINITION CHÊNE BLANCHI



ENJOLIVEUR TITANE FINITION CRAIE



ENJOLIVEUR GRAPHITE FINITION ARDOISE

"J'HARMONISE MES INTERRUPTEURS POUR VOLETS ROULANTS À MON DÉCOR"

#### NILOÉ



ENJOLIVEUR ÉCLAT FINITION GALET



ENJOLIVEUR ARGENT FINITION PRUNE



ENJOLIVEUR FONTE FINITION FONTE

#### LE + LEGRAND

Les interrupteurs individuels de volets Céliane acceptent tous les types de moteurs de volets à butée électronique ou mécanique intégrée<sup>(1)</sup> et peuvent remplacer des commandes traditionnelles en utilisant les mêmes fils et les mêmes boîtes à encastrer.

(1) Les moteurs de volets à butée électronique intégrée à la commande ne sont pas compatibles.

**P 72** Finitions Céliane P 80 Finitions Niloé





#### HORLOGE PROGRAMMABLE À CADRAN DIGITAL

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE GÈRE MES PROGRAMMES AVEC PRÉCISION"



HORLOGE PROGRAMMABLE À CADRAN ANALOGIQUE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE GÈRE LE FONCTIONNEMENT D'UN CIRCUIT"

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Le passage heure d'été / heure d'hiver est automatique.

- En cas de coupure secteur, les programmes sont sauvegardés en permanence.
- Horloge à programme journalier : le programme enregistré se répète à l'identique chaque jour.
- Horloge à programme hebdomadaire : le programme enregistré peut être différent chaque jour, mais se répète à l'identique d'une semaine à l'autre.



#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

#### HORLOGE PROGRAMMABLE À CADRAN DIGITAL

#### JE GÈRE MES PROGRAMMES AVEC PRÉCISION

L'horloge programmable vous permet de définir avec précision les horaires de mise en marche et d'arrêt de vos appareils (chauffage, chauffe-eau, lave-linge, sèchelinge, arrosage automatique...), et donc de les faire fonctionner au moment opportun, pendant les heures à tarif réduit par exemple. Installée au tableau électrique, elle commande un ou deux circuits 16 A, puissance maxi 3680 W (lumière, chauffage, prise...). À tout moment, il est possible de déroger au programme enregistré grâce à un interrupteur de mise en marche ou arrêt volontaire.





L'horloge programmable s'installe au tableau électrique et permet de commander 1 ou 2 circuits (selon modèle)

#### HORLOGE PROGRAMMABLE À CADRAN DIGITAI

- Programmes journalier et hebdomadaire réunis sur une même horloge.
- Existe en 2 versions :
- pour un circuit électrique 16 A,
- pour deux circuits électriques 16 A.
- Durée minimum d'une période de marche ou d'arrêt : 1 minute.
- Passage heure d'été / heure d'hiver automatique.



Segments bleus à l'extérieur : périodes de fonctionnement de l'appareil

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

#### HORLOGE PROGRAMMABLE À CADRAN ANALOGIQUE

#### JE GÈRE LE FONCTIONNEMENT D'UN CIRCUIT

L'horloge programmable à segments imperdables existe en 2 versions :

- à programme hebdomadaire,
- à programme journalier.

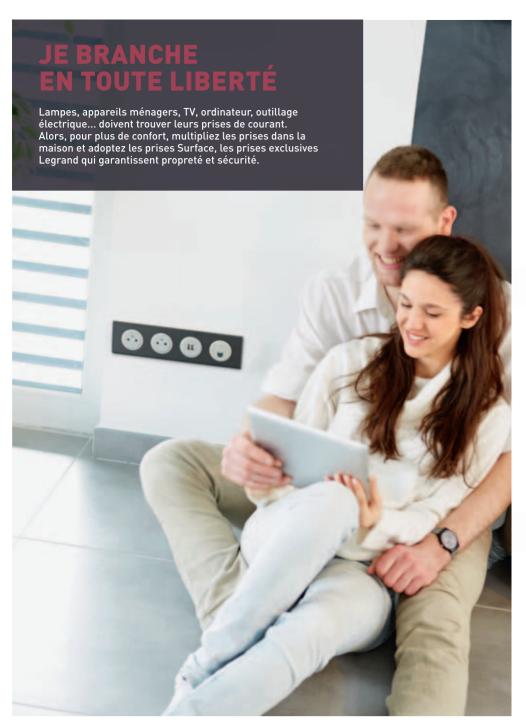
Le passage heure d'été / heure d'hiver est automatique.





ASTUCE

Pour commander un seul appareil (exemple : cafetière, aquarium...) utiliser une prise programmable, à brancher sur une simple prise de courant. Existe en 2 versions : programme journalier et programme hebdomadaire.





PRISE SURFACE + PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA + DOUBLE CHARGEUR USB PRÉCÂBLÉS CÉLIANE I ALU SNAKE

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"POUR MON MULTIMÉDIA, J'ADOPTE LES MULTIPOSTES"



DOUBLE PRISE CÉLIANE SURFACE PRÉCÂBLÉE I TITANE

#### ++ SÉRÉNITÉ ++

"JE MULTIPLIE MES PRISES À PARTIR DES MÊMES FILS"



PRISE CÉLIANE SURFACE I INOX BROSSÉ

#### + ESSENTIEL +

"J'AI DES PRISES TOUJOURS IMPECCABLES!" 168 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT | 169



LE + LEGRAND





Existe en Blanc ou Titane

#### KITS CÉLIANE™ **SURFACE & USB** JE REMPLACE UNE PRISE

SANS CHANGER LA BOÎTE

## **LES MULTIPOȘTES** MON MULTIMÉDIA A TROUVÉ SES PRISES

Ordinateur, imprimante, télévision, home cinéma, décodeur, téléphone, fax... réclament à la fois une prise de courant et une connexion sur le réseau de communication du logement. Alors, pour éviter les rallonges, regroupez en un seul poste les prises nécessaires pour brancher le multimédia en toute liberté.



Multipostes en Niloé Prise RJ 45 + Prise Surface **PRISE DE COURANT** SURFACE, toujours propre et qui le reste

CHARGEUR USB, pour recharger smartphone, tablette, appareil photo, à une vitesse optimale

AVANT

Kits prise Surface et chargeur USB précâblés : s'installent en lieu et place d'une simple prise en utilisant les mêmes fils et la même boîte





JE FLASHE POUR DÉCOUVRIR LES KITS CÉLIANE SURFACE

Le confort optimal dans toutes les pièces P 76

Composer un multiposte Céliane P 85 Composer un multiposte Niloé P 85

LE + LEGRAND

++ SÉRÉNITÉ ++

#### LES PRISES CÉLIANE™ SURFACE PRÉCÂBLÉES JE MULTIPLIE MES PRISES À PARTIR DES MÊMES FILS

Vous faites construire ou vous rénovez? Prévoyez dans chaque pièce suffisamment de prises. Et comme on a souvent besoin de brancher plusieurs appareils au même endroit, privilégiez les prises de courant précâblées : en partant des mêmes fils, vous doublez, vous triplez ou vous quadruplez vos possibilités de branchement, avec un minimum d'encombrement.



DOUBLE PRISE DE COURANT SURFACE, PRÉCÂBLÉE I TITANE

#### LES KITS CÉLIANE™ SURFACE

En rénovation, doublez et même quadruplez vos prises de courant : les prises précâblées s'installent à la place d'une simple prise avec tere en utilisant les mêmes fils. Pratique : ces prises sont livrées complètes pour une installation sereine.

QUADRUPLE PRISE DE COURANT SURFACE, PRÉCÂBLÉE L'TITANE







S'installent en lieu et place d'une simple prise en utilisant les mêmes fils



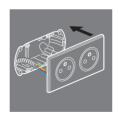




2 Enlever la boîte, conserver les fils



Monter la boîte après avoir agrandi le trou (utiliser le gabarit de percage Legrand)



4 Raccorder les fils, fixer l'ensemble



#### FACILITEZ LES BRANCHEMENTS

Le kit prise double inox pour sol s'installe avec tout type de revêtement : moquette, carrelage, parquet...



P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces P 76 Composer un multiposte Céliane P 85 Composer un multiposte Niloé P 276 Schémas de câblage

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.



#### + ESSENTIEL +

## LES PRISES SURFACE J'AI DES PRISES TOUJOURS IMPECCABLES!

Avec son design à fleur de mur, Céliane Surface est le nouveau standard de la prise de courant. Véritable innovation Legrand, son socle rétractable évite l'accumulation de poussière. Et elle est au même prix que la prise standard!



PRISE CÉLIANE SURFACE I INOX BROSSÉ





#### FACILITEZ LES BRANCHEMENTS

Le kit prise inox pour sol s'installe avec tout type de revêtement : moquette, carrelage, parquet...



KIT LIVRÉ AVEC 2 BOÎTES À ENCASTRER MILITIMATÉRIALIX



PRISE CÉLIANE SURFACE I GRÈS

## LE DOUBLE CHARGEUR USB JE RECHARGE SIMULTANÉMENT 2 APPAREILS MULTIMÉDIA

Pratique, dédiée au chargement des appareils mobiles, elle s'installe à la place d'une prise de courant et permet de recharger deux appareils en même temps et à vitesse optimale.

#### ET AUSSI...





l Niloé l Mosaic

#### LE + LEGRAND

#### LE COURANT HORS D'ATTEINTE

Toutes les prises Legrand sont équipées d'un dispositif pour protection enfants : les alvéoles sont protégées par un obturateur interne (les éclips) qui interdit l'introduction d'un objet pointu. Elles n'acceptent que les 2 broches d'une fiche. Le risque de contact direct avec le courant est donc supprimé. Ce système a été concu pour résister à 10 000 manœuvres.

#### ET AUSSI...



l Nilné



| Mosaic

P 2 Le confort optimal dans toutes les pièces P 222 En savoir plus sur le double chargeur USB P 277 Schéma de câblage





+++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE VÉRIFIE LA PUISSANCE CONSOMMÉE"



"JE PROTÈGE MES APPAREILS DE LA FOUDRE"



++ SÉRÉNITÉ ++

"JE BRANCHE MES APPAREILS EN TOUTE LIBERTÉ"



RALLONGES MULTIPRISES ENCOMBREMENT RÉDUIT + ESSENTIEL +

"JE GAGNE DE LA PLACE"



Visualisation de la puissance consommée : système Safe Control

+++ CONFORT OPTIMAL +++

#### RALLONGES MULTIPRISES AVEC SYSTÈME SAFE CONTROL JE VÉRIFIE LA PUISSANCE CONSOMMÉF

Vos appareils sont branchés en toute sécurité : avec le système Safe Control, vous visualisez la puissance consommée. Le courant est coupé en cas de dépassement de la puissance tolérée (3500 W). Le réarmement est possible après avoir débranché un ou plusieurs appareils.





Voyant allumé : parafoudre OK

#### RALLONGES MULTIPRISES AVEC PARAFOUDRE JE PROTÈGE MES APPAREILS DE LA FOUDRE

Pour protéger vos appareils électroniques sensibles (ordinateur, hi-fi...) contre les chocs de foudre et les surtensions, branchez-les sur une rallonge multiprise équipée d'un parafoudre intégré.



178 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT | 179



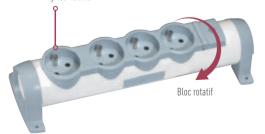
++ SÉRÉNITÉ ++

#### **RALLONGES MULTIPRISES ORIENTABLES ET FIXABLES** JE BRANCHE MES APPAREILS

EN TOUTE LIBERTÉ

Les rallonges multiprises Legrand se font astucieuses : leur bloc rotatif permet d'orienter les prises pour un confort d'utilisation optimal. Elles peuvent se fixer au mur ou contre un meuble, et le cordon peut s'enrouler autour des pieds du bloc. Une prise décalée permet de brancher un chargeur ou un transfo sans empêcher l'accès à la prise voisine.

Prise décalée pour brancher un transfo sans empêcher l'accès à la prise voisine



#### Existent en 3, 4, 5 ou 6 prises



P 228 Rallonges multiprises multimédia



#### LES + LEGRAND

#### **RALLONGES MULTIPRISES CAOUTCHOUC ÉTANCHES**

JE BRANCHE MES APPAREILS À L'EXTÉRIEUR

Protégées contre les chocs, poussières et projections de toute nature, ces rallonges multiprises caoutchouc à raccorder sont idéales pour brancher en toute sécurité taille-haies, barbecue, lampes...



Volets de

du courant



#### **ENROULEUR LEGRAND** JE BRANCHE ET JE PROTÈGE MES APPAREILS

Vos appareils branchés dépassent la puissance tolérée ? Un disjoncteur thermique intégré à cet enrouleur coupe aussitôt l'alimentation pour éviter tout risque d'incendie. Vous débranchez, vous réarmez le disjoncteur, et vous continuez à travailler.

180 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT | 181





++ ESSENTIEL ++

#### **RALLONGES MULTIPRISES EXTRA PLATES** JE GAGNE DE LA PLACE

Encombrement réduit et système de fixation : les rallonges ultra plates se glissent derrière les meubles et s'accrochent au mur grâce à leur accessoire de fixation.

Existent en 3, 4, 5 ou 6 prises



#### **MULTIPRISES** JE BŖANCHE ET DÉBRANCHE **FACILEMENT**

Côté multiprises, Legrand innove : l'extraction des fiches se fait d'une simple pression du doigt et permet de débrancher très facilement, en toute sécurité.



Sur cette rallonge, l'extraction des fiches se fait aussi d'une simple pression du doigt.



INSTALLER PLUSIEURS PRISES EN MÊME TEMPS Pratiques, ces rallonges à fixer et à raccorder soi-même! Elles s'associent naturellement avec la moulure électrique et sont équipées d'un interrupteur à voyant qui signale la présence du courant.

P 228 Rallonges multiprises multimédia







+++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE DÉBRANCHE SANS EFFORT"



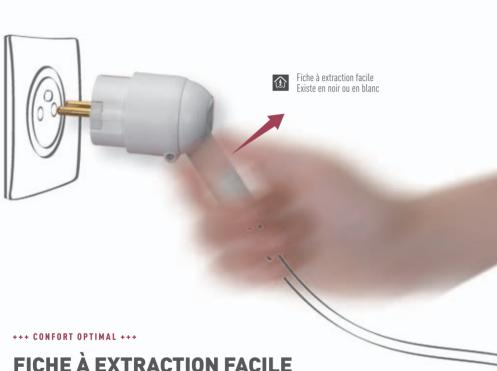
FICHE À ORIENTATION DU CÂBLE ++ SÉRÉNITÉ ++

"J'ORIENTE LE CÂBLE COMME JE VEUX"



FICHE AVEC ANNEAU DE PRISE EN MAIN + ESSENTIEL +

"JE DÉBRANCHE MALIN" 184 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT LE CONFORT ET LE BRANCHEMENT | 185



#### ASTUCE **FICHES DOUBLE FONCTION** JE BRANCHE MALIN



Commandez facilement une lampe ou un appareil sans le débrancher.





Branchez un deuxième appareil sur une même prise. Exemple : radiateur + lampe



#### FICHE À EXTRACTION FACILE JE DÉBRANCHE SANS EFFORT

L'innovation Legrand se met au service du quotidien : désormais, débrancher l'aspirateur, la machine à café ou le grille-pain devient un jeu d'enfant. L'astuce innovante? Un levier qui facilite l'extraction : vous tirez vers vous sans effort, et la fiche vient toute seule! Pratique quand on doit répéter le même geste plusieurs fois par jour...



## **BRICOLEZ OU JARDINEZ** TRANQUILLE, VOTRE OUTILLAGE EST BRANCHÉ EN TOUTE SÉCURITÉ.

Vous équipez une rallonge avec un prolongateur caoutchouc à verrouillage rapide, et le câble de votre taille-haie ou de votre kärcher avec une fiche caoutchouc correspondante. Vous branchez les deux : un système de verrouillage rapide assure à la fois la qualité du branchement et la protection contre les projections d'eau.





Verrouillage rapide sur le prolongateur



Serrage du câble à la main



Fiche à orientation du câble à 360° Existe en noir ou en blanc

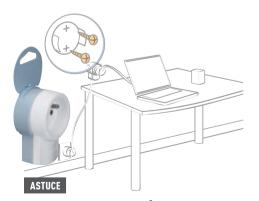


++ SÉRÉNITÉ ++

#### FICHE À ORIENTATION DU CÂBLE L'ODIENTE LE CÂBLE

#### J'ORIENTE LE CÂBLE COMME JE VEUX

Enfin une fiche qui laisse libre de ses mouvements! Orientable à 360°, le câble est maintenu en place dans la position recherchée.



#### PROLONGATEUR À FIXER LIVRÉ AVEC SUPPORT MURAL

Votre prise de courant est difficilement accessible ? Créez une rallonge avec le prolongateur à fixer et branchez facilement vos appareils.



# FICHE EXTRA-PLATE JE BRANCHE MES APPAREILS DERRIÈRE LES MEUBLES

Les fiches extra-plates se veulent plus astucieuses, plus ergonomiques pour faciliter tous les branchements derrière les meubles..





Prolongateur à anneau 4 coloris : blanche, noire, bronze ou aluminium

+ ESSENTIEL +

## FICHES AVEC ANNEAU JE DÉBRANCHE MALIN

Vos lampes et vos petits appareils électroménagers sans terre se débranchent d'un seul doigt. Et vous pouvez assortir le coloris de la fiche à celui du câble...





#### ASTUCE

Pour tous les appareils qui nécessite une mise à la terre (électroménager, aspirateur, réfrigérateur, congélateur...) utilisez des fiches avec terre munies d'un anneau de prise en main pour faciliter l'extraction.





Aujourd'hui, et plus encore demain, la maison s'ouvre au multimédia. Accéder à une multitude de chaînes télévision en qualité numérique, profiter des services interactifs, naviguer sur Internet en haut débit, disposer en permanence d'une connexion partagée et illimitée, relier en réseau les ordinateurs de la maison et leurs périphériques, téléphoner librement dans le monde entier, écouter de la musique dans toutes les pièces... Pour répondre aux envies de communication de chacun, Legrand propose des solutions innovantes, performantes et valorisantes pour l'habitat. À découvrir et à adopter, dès maintenant.



LE MULTIMÉDIA DANS LE LOGEMENT	.190
J'ACCÈDE AU MULTIMÉDIA DANS TOUTES LES PIÈCES	.202
JE RECHARGE MES APPAREILS EN TOUTE LIBERTÉ	.220
JE BRANCHE ET JE PROTÈGE LE MULTIMÉDIA	.226
JE BRANCHE MES ENCEINTES	.232





**NOUVEAUX BESOINS,** 

**NOUVEAUX MÉDIAS,** 

**NOUVEAUX SERVICES** 

L'habitat est en pleine mutation. Les

nouvelles technologies intensifient de

facon spectaculaire les besoins de se

divertir, de s'informer, d'échanger, en

un mot de communiquer à l'intérieur

et à l'extérieur du logement. Autour

des médias incontournables que sont

la télévision, Internet, et le téléphone, de nouveaux objets communicants

émergent, de nouveaux services interactifs se développent. De ce

fait, les offres des opérateurs se

différents médias.

font de plus en plus sophistiquées et

jouent sur l'interconnexion entre les



#### **TÉLÉVISION**

- Accéder dans chaque pièce à toutes les chaînes en qualité numérique, quelle que soit la réception : ADSL, fibre optique, satellite, câble, TNT;
- Accéder à la télévision haute définition :
- Visionner les programmes à la carte, le lendemain de leur diffusion ou un mois après ;
- Regarder les vidéos stockées dans un ordinateur personnel ou sur un serveur externe.



#### INFORMATIQUE/INTERNET

- Connecter ordinateurs et périphériques en réseau ;
- Surfer sur Internet en haut débit tout en laissant la liberté de téléphoner en même temps ;
- Jouer en réseau à plusieurs ;
- Télécharger films, photos et musiques ;
- Connecter le lecteur Blu-ray sur Internet pour télécharger et ajouter des contenus (scènes inédites, anecdotes, sous-titres, produits dérivés du film...);
- Accéder aux services de télémédecine et de télé-travail à domicile ;
- Surveiller son logement à distance (caméra, alarme avec télésurveillance )



#### **TÉLÉPHONE**

- Brancher téléphone, fax, terminal de paiement par carte, modem... partout dans le logement;
- Téléphoner librement dans le monde entier.



#### **COMPRENDRE L'ENVIRONNEMENT** MULTIMÉDIA

Face à la complexité des offres et des technologies présentes sur le marché, Legrand vous livre quelques clés pour mieux comprendre : du choix des solutions d'accès à la télévision et à Internet aux réseaux multimédias filaires, voici un tour d'horizon utile et pratique de l'environnement multimédia aujourd'hui.

#### TNT

•La TV numérique sans travaux : un simple adaptateur externe branché sur le téléviseur ou une TV avec adaptateur intégré suffisent pour recevoir la télévision en qualité numérique

#### SATELLITE

- •La TV numérique quel que soit l'endroit où l'on se trouve
- •La possibilité de recevoir Internet par satellite

#### **ADSL**

**TÉLÉVISION: TNT, SATELLITE,** 

**ADSL, CÂBLE OU FIBRE** 

la solution la plus pertinente...

Derrière le petit écran se cachent de

nouvelles technologies d'acheminement

des images. Entre zones couvertes par la

TNT, l'ADSL, le câble, la fibre optique et

autorisations de fixer une parabole, voici

quelques précisions pour vous quider vers

Vérifiez auprès de votre commune si vous

L'accès aux chaînes nationales gratuites se

fait via un simple adaptateur branché sur

votre téléviseur, ou intégré à celui-ci selon

le modèle. Si vous optez pour la télévision

ADSL, câble ou satellite, ces chaînes sont

disponibles grâce au décodeur fourni par

et sont intégrées d'office aux bouquets

les opérateurs (plus besoin d'adaptateur!).

êtes dans une zone couverte par la TNT.

OPTIQUE?

**TNT** 

proposés.

- •La qualité optimale avec l'accès à la TV HD •La possibilité de regrouper dans un même abonnement l'accès à des centaines de chaînes TV. à l'Internet haut débit, au téléphone illimité et à de nombreux services (programmes à la carte, télésurveillance, télé-assistance
- pour bénéficier de la TV ADSL ou de la TV HD

#### **SATELLITE**

Pour le satellite, vous devez fixer une parabole sur votre maison. Si vous êtes en résidence collective, vous devez obtenir une autorisation du syndic qui gère votre immeuble. La totalité du territoire n'étant pas encore couverte par le câble. l'ADSL, et même la TNT. il se peut que vous ne puissiez accéder aux programmes télévision que par satellite.

#### ADSL

Cette solution vous permet d'accéder, via une box opérateur, à un ensemble de services liés à la fois à la télévision. à Internet et au téléphone (voir offre Triple Play page suivante). Vous devez toutefois effectuer un test d'éligibilité de votre ligne téléphonique en appelant un fournisseur d'accès, ou même en vous connectant sur Internet. Certains sites (exemple : ligne-ADSL. fr) vous permettent de tester, en quelques secondes et gratuitement. le débit admissible par votre ligne téléphonique. Vous êtes alors aussitôt informé sur le service dont vous pouvez bénéficier : Internet ADSL seulement ou Internet + télévision ADSL si le débit est d'au moins 4 Mégabits/seconde. Dans tous les cas, vous choisissez soit de conserver votre téléphone analogique (dégroupage partiel) soit de confier la gestion de la ligne téléphonique à l'opérateur (dégroupage total). Sachez enfin que pour bénéficier de la télévision HD, votre ligne doit supporter un débit d'au moins 8 Mégabits/seconde : là aussi, le test vous informe.

#### CÂBLE

Tout comme l'ADSL, cette solution vous permet de bénéficier, en plus de la télévision, des services Internet et téléphonie proposés par un câbloopérateur. Là encore, vous devez vous renseigner auprès de ce dernier pour savoir si vous êtes dans une zone éligible au câble

#### **FIBRE OPTIQUE**

Avec l'apparition de nouveaux services (télévision Haute Définition, jeux en ligne, partage de fichiers...). les besoins en débit augmentent sans cesse. C'est pourquoi la fibre optique s'impose d'ores et déjà comme la technologie qui remplacera dès demain l'ADSL. Avec la fibre optique :

- vous utilisez Internet dans le plus grand confort, vous échangez et téléchargez des fichiers volumineux quasi instantanément, avec un débit allant iusqu'à 1 Giga et plus dans l'avenir
- vous profitez de la TV HD avec une qualité d'image inégalée, sur une ou plusieurs TV.
- vous bénéficiez de tous vos services en simultané, sans perte de qualité sur l'un des services. Comme pour l'ADSL ou le câble, renseignez-vous auprès d'un fournisseur d'accès pour savoir si vous pouvez bénéficier de la fibre optique.

#### **CÂBLE**

•Une qualité optimale, équivalente à l'ADSL

•Tout comme l'ADSL, la possibilité de regrouper Internet, télévision et téléphone dans un même ahonnement

#### FIBRE OPTIQUE

- •La qualité optimale avec l'accès à la TV HD sur un ou plusieurs téléviseurs •La possibilité de regrouper dans un même abonnement l'accès à des centaines de
- chaînes TV. à l'Internet haut débit, au téléphone illimité et à de nombreux services. sans perte de qualité (programmes à la carte, télésurveillance, télé-assistance...)
- •La possibilité de télécharger et d'envoyer des fichiers volumineux en un temps record, supérieur à celui de l'ADSL
- Être dans une zone couverte par un câblo-opérateur. Ces zones sont plus restreintes que pour l'ADSL, et concernent principalement les grandes villes
- Être éligible à la fibre optique

- Être dans une zone couverte par la TNT
- Pour recevoir plus de chaînes, prévoir un abonnement auprès d'un opérateur
- Fixer une parabole sur sa maison
- •Le prix des accès internet par Satellite est assez élevé, et les débits sont faibles
- Être éligible à l'ADSI
- •Disposer d'un débit suffisant sur la ligne



# INTERNET: COMMENT CHOISIR SON FOURNISSEUR D'ACCES?

Fournisseur d'accès Internet (FAI), opérateur, câblo-opérateur (pour le câble): des termes génériques qui désignent un grand nombre d'entreprises commerciales concurrentes, incontournables pour bénéficier d'une connexion Internet.

La multiplicité des offres rend le choix difficile, d'autant que la plupart d'entre elles comportent, en plus de la connexion Internet, d'un accès à la télévision et au téléphone fixe (accès triple play, voir page suivante). Pour bien choisir, il est important de vérifier :

- le coût de l'abonnement mensuel,
- la qualité du service client et du SAV.
- la vitesse de connexion.
- le nombre de mois pour lesquels vous êtes lié au fournisseur,
- les clauses de sortie (frais de résiliation, restitution du modem).
- les différents éléments de sécurité pour vous protéger des dangers du net (antivirus, pare-feux, anti-spam, protection parentale),
- le nombre d'adresses mail dont vous disposerez,
- l'espace pour héberger votre site web ou vos fichiers personnels.

Des sites comparatifs et des forums de discussion sur Internet vous apporteront une aide précieuse pour vous guider dans votre choix





#### LE SAVIEZ-VOUS ?

#### **QU'EST-CE QUE LE DÉGROUPAGE?**

La loi oblige France Télécom, propriétaire de la totalité du réseau téléphonique, à louer une partie de ses infrastructures à d'autres opérateurs afin qu'ils puissent installer leurs propres équipements et ainsi proposer des offres concurrentes : on parle alors de dégroupage. On en distingue 2 types : le dégroupage partiel et le dégroupage total.

Le dégroupage partiel. Dans ce cas, vous naviguez sur Internet tout en conservant la disponibilité de votre téléphone analogique. Les opérateurs proposent de gérer uniquement la connexion Internet et la télévision, la partie téléphonie restant gérée par France Télécom.

Le dégroupage total. Il permet à l'opérateur de proposer des offres regroupant la télévision, Internet et le téléphone. Votre ligne téléphonique<sup>(1)</sup> et l'ensemble des services sont gérés par l'opérateur. L'abonnement téléphonique n'est plus réservé à France Télécom. Vous bénéficiez de l'ADSL pour Internet et le téléphone, mais également pour la télévision numérique<sup>(2)</sup>. Il est à noter que vous ne bénéficiez pas automatiquement de la télévision HD, le débit admissible par votre ligne doit être au moins égal à 8 Mégabits/seconde contre 4 Mégabits/seconde pour la télévision standard.

#### QUE SIGNIFIE «TRIPLE PLAY»?

Un triple play est une offre commerciale dans laquelle un opérateur ADSL, fibre optique ou câble propose à ses abonnés un ensemble de trois services dans le cadre d'un contrat unique:

- l'accès Internet à haut voire très haut débit,
- la télévision avec parfois des services
- de programme à la carte,
   la téléphonie fixe.

Ces services sont fournis via un équipement spécifique, la box (voir page 184).

#### FIBRE OPTIQUE: QUELS AVANTAGES?

La fibre optique – un fil de verre ou de plastique aussi fin qu'un cheveu – a la propriété de conduire la lumière sur de très longues distances, de l'ordre de plusieurs milliers de km. Le débit atteint est au moins 5 fois supérieur à l'ADSL et permet d'acheminer une très grande quantité de données avec une très faible perte.

Les nouveaux services numériques (TV HD, téléphonie IP, partages de fichiers, jeux en lignes, visioconférence...), très gourmands en débit, imposent la fibre optique comme la technologie qui va remplacer le réseau cuivre actuel.

Les avantages sont multiples :

- vous échangez et téléchargez des fichiers volumineux quasi instantanément, avec un débit allant jusqu'à 1 Gioa, et plus dans l'avenir.
- vous profitez d'une qualité d'image TV inégalée, sur un ou plusieurs téléviseurs,
- vous bénéficiez de tous vos services en simultané, sans perte de qualité sur l'un des services.

Le déploiement de la fibre optique est un des métiers historiques de SFR : ce savoir-faire indiscutable lui permet de déployer son réseau en fibre optique pour atteindre une majorité de foyers en France. Vous faites construire ou vous rénovez ? Profitez-en pour créer une infrastructure filaire avec du câble cuivre 4 paires torsadées (voir page 182) : cette liaison est le prolongement naturel du réseau fibre optique dans le logement.

(1) Contactez votre opérateur téléphonique ou connectez-vous sur un site qui propose de tester votre ligne téléphonique (exemple : ligne-ADSL.fr) (2) Suivant éligibilité de votre ligne téléphonique



#### QUELLE SOLUTION RÉSEAU POUR QUELS BESOINS?

Parmi les solutions techniques disponibles aujourd'hui pour créer un réseau multimédia dans l'habitat, les liaisons filaires (câble cuivre à paires torsadées, câble coaxial TV) sont sans contexte les plus performantes. Si vous ne souhaitez pas vous lancer dans de gros travaux, le courant porteur sur les lignes électriques (CPL) et les liaisons sans fil (Wi-Fi) apportent des solutions alternatives.

#### **LES LIAISONS FILAIRES**

Grâce au téléphone, le câble cuivre à paires torsadées est présent dans chaque foyer. Ses progrès récents lui permettent désormais de transmettre des signaux numériques en très haut débit, ce qui en fait la meilleure solution pour toutes les applications de communication actuelles et à venir de l'habitat : TV HD, services numériques à distance, échange de fichiers volumineux...Il s'avère également être le prolongement naturel des réseaux fibre optique déployés récemment par les opérateurs (voir page 187). Son universalité, sa petite taille, sa souplesse et sa robustesse favorisent son installation en toute fiabilité.

LEGRAND 327

Câble 4 paires torsadées

L'association avec les prises RJ 45 informatique-téléphone, désormais imposées par la norme, permet une utilisation optimale des équipements de communication, et une confidentialité totale. ils permettent la transmission de très hauts débits.

Enfin, le choix d'une infrastructure filaire apporte une réelle valeur ajoutée au logement et sera un élément de différenciation dans les années à venir.

#### LE COURANT PORTEUR SUR LIGNES ÉLECTRIQUES (CPL)

Les courants porteurs permettent de disposer sur les prises de courant d'un accès au réseau. Plus besoin de câble par exemple entre une box ADSL et un décodeur TV : les signaux sont transmis via le courant électrique. Cette solution est à adopter quand vous souhaitez éviter de gros travaux de rénovation pour passer des câbles cuivre. Néanmoins, les débits restent limités et, dans tous les cas, incompatibles avec la transmission de plusieurs canaux de télévision. Important : ce support de transmission est sensible aux perturbations électromagnétiques et nécessite l'utilisation de filtres.

#### **LES LIAISONS SANS FIL (WI-FI)**

Cette solution est souvent utilisée comme extension particulière d'un réseau filaire existant ou d'une box (voir pages suivantes). Si l'absence de cordon de liaison et la mobilité sont les avantages incontestés des liaisons sans fil, leur performance est amoindrie par les obstacles que les ondes doivent franchir (cloisons, parois métalliques, murs en pierre, armature de béton, etc.). De plus, la confidentialité des échanges n'est pas totalement assurée : si vous ne prévoyez pas les protections nécessaires (mot de passe, clé...).

#### **QUELLE SOLUTION RÉSEAU CHOISIR SELON VOS BESOINS?**

BESOINS	SOLUTION COURANT PORTEUR	SOLUTION WI-FI	SOLUTION FILAIRE
Accéder dans chaque pièce à toutes les chaînes et à tous les bouquets	×	×	
Bénéficier des performances et des services de la box ADSL dans toutes les pièces	•••	•••	
Visionner les programmes à la demande (VOD)			
Connecter ordinateurs et périphériques en réseau	••	===	
Regarder sur un téléviseur es fichiers vidéos contenus dans un ordinateur	•	•	
Surfer sur Internet tout en laissant la liberté de téléphoner en même temps	•		
Jouer en réseau		•	
Télécharger films, photos et musiques			
Brancher téléphone, fax, terminal de paiement par carte, modem partout dans le logement	×	•	
Accéder aux services de télé-médecine et télésurveillance	×	•	
Utiliser des plates-formes collaboratrices ou de stockage de données dans le cadre du télétravail à domicile	×	•	

#### NIVEAU DE PERFORMANCE

× Nul

Passable

■■ Moyen

Bon

Optimal

#### DÉCODEUR, MODEM, BOX : COMMENT ÇA MARCHE?

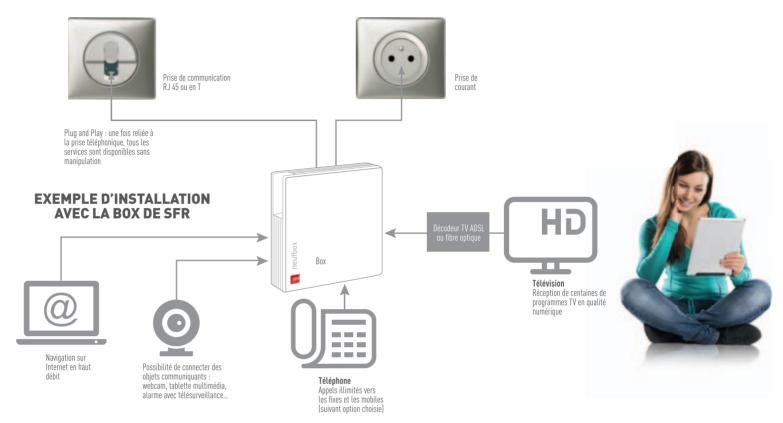
Pour accéder à la télévision numérique et à Internet, vous devez disposer d'un équipement spécifique capable de décrypter les signaux numériques transmis, et ce quelle que soit la solution choisie : TNT, ADSL, câble ou satellite.

#### LE DÉCODEUR TV

Le décodeur TV est un équipement capable de restituer et de décrypter un signal télévision numérique transmis via une box ADSL, une parabole satellite, le câble ou une antenne hertzienne dans le cadre de la TNT. Plus communément appelé terminal, il s'installe à proximité du téléviseur. Certains décodeurs permettent d'acheter des programmes à la carte (fonction VOD, vidéo à la demande) : ils nécessitent en plus un raccordement à la ligne téléphonique ou au réseau informatique.

#### **LE MODEM**

Le modem permet de connecter un ordinateur à internet. La principale caractéristique d'un modem est sa vitesse de transmission. On distingue le modem RTC qui permet une connexion bas débit, du modem routeur ADSL qui offre des possibilités de navigation et de téléchargement nettement plus confortables. Il peut intégrer un switch, équipement permettant de connecter plusieurs ordinateurs et périphériques en réseau.



#### LA BOX ADSL OU FIBRE OPTIQUE

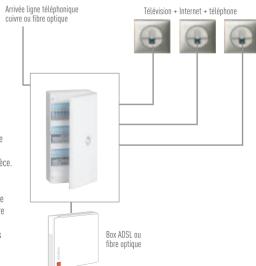
La box est un boîtier électronique servant d'équipement de terminaison à un réseau, qu'un fournisseur d'accès à Internet prête, loue ou vend à ses abonnés.

Ce boîtier permet de bénéficier d'un bouquet de services : Internet haut ou très haut débit (jusqu'à 1 Giga en fibre optique!), télévision numérique HD et téléphone illimité. Suivant l'égibilité de votre ligne téléphonique, vous pouvez opter pour une box ADSL ou fibre optique.

Et avec le Wi-Fi intégré, la box permet de créer un réseau informatique domestique, mais pour plus de performance, elle peut être intégrée à un réseau multimédia filaire (voir page 206). Quelques exemples de box : la box de SFR, Livebox de Orange, Freebox de Free, Dartybox de Darty...

#### LE + LEGRAND

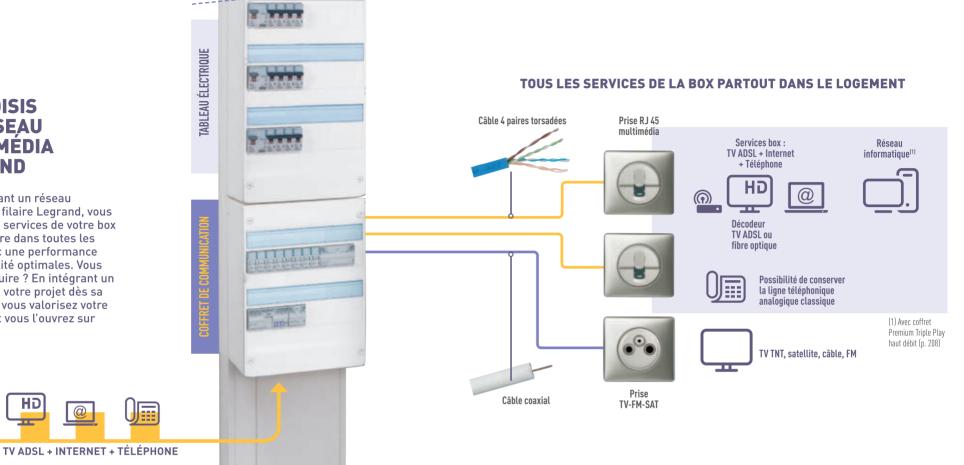
L'utilisation d'une box ADSL ou de la fibre optique vous oblige à centraliser tous les équipements (ordinateur, télévision, téléphone, tablette multimédia, webcam...) dans la même pièce. En construction ou lors d'une rénovation lourde, vous pouvez ouvrir toutes les pièces au multimédia et démultiplier ainsi les performances et les services de la box ADSL ou de la fibre optique. Pour ce faire, vous créez un réseau multimédia filaire Legrand, comprenant un coffret multimédia à proximité du tableau électrique et des prises RJ 45 dans toutes les pièces (voir les solutions Legrand pages suivantes).



200 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE MULTIMÉDIA LE MULTIMÉDIA 201

### JE CHOISIS UN RÉSEAU MULTIMÉDIA **LEGRAND**

En choisissant un réseau multimédia filaire Legrand, vous profitez des services de votre box ADSL ou fibre dans toutes les pièces, avec une performance et une fiabilité optimales. Vous faite construire ? En intégrant un tel réseau à votre projet dès sa conception, vous valorisez votre logement et vous l'ouvrez sur l'avenir.



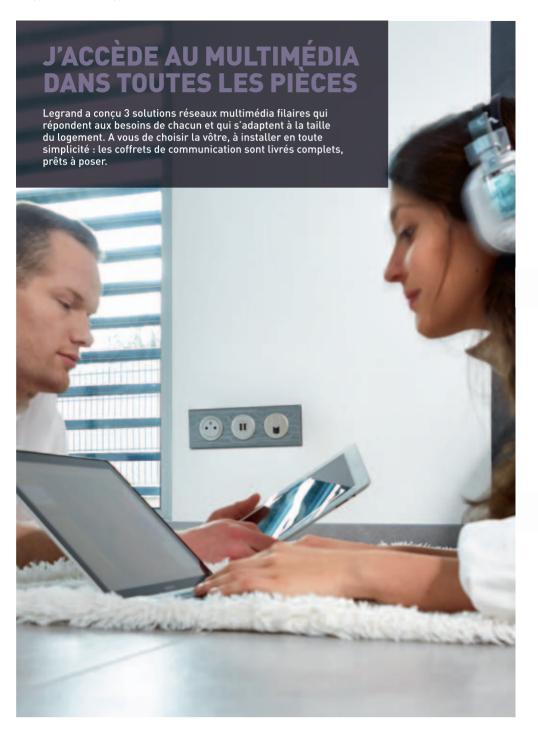
#### PERFORMANCE, FIABILITÉ, CONFIDENTIALITÉ





Prise RJ 45 multimédia dans chaque pièce

- Performance des transmissions : jusqu'à 1 Gigabit/seconde ! Idéal pour la TV HD, les services numériques à distance, l'échange de fichiers volumineux...
- Fiabilité et stabilité de la connexion à internet, par rapport à une liaison Wi-Fi
- Confidentialité des échanges préservée. Pas besoin de mot de passe pour se connecter sur le réseau
- Prolongement naturel de la fibre optique déployée récemment par les opérateurs
- Absence d'ondes électromagnétiques
- ➡ Valorisation du logement, un plus en cas de revente ou de mise en location





COFFRET PREMIUM TRIPLE PLAY HAUT DÉBIT



PRISES RJ 45 MILITIMÉDIA

+++ CONFORT OPTIMAL +++

#### **TOUS LOGEMENTS:**

J'ACCÈDE À LA BOX (TV+ INTERNET+TÉLÉPHONE) DANS TOUTES LES PIÈCES ET JE METS MES ÉQUIPEMENTS EN RÉSEAU







PRISES RJ 45 MULTIMÉDIA



PRISES TV-FM-SAT

++ SÉRÉNITÉ ++

#### LOGEMENT > T2:

J'ACCÈDE À LA TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE, À INTERNET ET AU TÉLÉPHONE



COFFRET ESSENTIEL 3 MÉDIAS OU COFFRET BASIQUE 2 MÉDIAS



PRISES RJ 45 MULTIMÉDIA



PRISES TV-FM-SAT

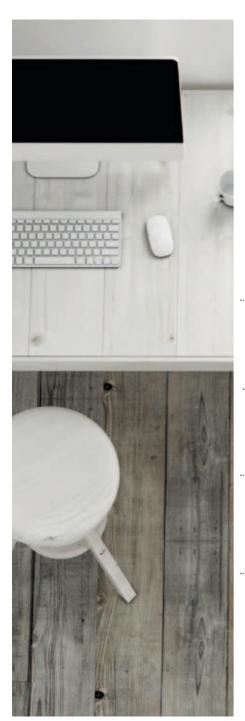
+ ESSENTIEL +

#### **STUDIO, T1, T2:**

J'ACCÈDÉ À LÁ TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE, À INTERNET ET AU TÉLÉPHONE

#### **RÉNOVATION:**

J'ACCÈDE À LA TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE ET AU TÉLÉPHONE 204 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE MULTIMÉDIA LE MULTIMÉDIA | 205





#### **JE CHOISIS MA SOLUTION** RÉSEAU

#### TÉLÉVISION

Accéder dans toutes les pièces à la TV ADSL ou fibre optique<sup>(1)</sup> Accéder dans toutes les pièces

à la TV TNT, satellite ou câble

#### INTERNET

Se connecter sur internet haut débit dans toutes les pièces<sup>[1]</sup>

Télécharger rapidement films, photos et musiques

#### INFORMATIQUE

Regarder sur une TV les vidéos contenues dans un ordinateur

Jouer en réseau, échanger des fichiers entre les ordinateurs du logement, partager l'imprimante

#### TÉLÉPHONE

Téléphoner en illimité dans le monde entier<sup>[1]</sup>

Téléphoner en analogique

#### ÉVOLUTIVITÉ

Brancher indifféremment sur les prises RJ 45 multimédia un décodeur TV ADSL, un ordinateur, un téléphone... sans intervention au coffret



COFFRET PREMIUM	
TRIPLE PLAY	
HAUT DÉBIT	
TOUS LOGEMENTS	

OUI

OUI

OUI



COFFRET ÉVOLUTION 3 MÉDIAS LOGEMENT > T2

OUI

OUI



COFFRET **ESSENTIEL** 3 MÉDIAS STUDIO, T1, T2

OUI



COFFRET **BASIQUE** 2 MÉDIAS RÉNOVATION

OUI

OUI OUI OUI OUI

OUI

OUI

OUI OUI

OUI



OUI

OUI OUI OUI OUI OUI

(1) Avec box ADSL ou fibre optique, placée à proximité du coffret, et suivant votre fournisseur d'accès internet



PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE POUR FICHE RJ 11, RJ 12 OU RJ 45 | COPPER

#### JE DÉCOUVRE LES PRISES RJ 45 MULTIMÉDIA

Rendues obligatoires par la norme NF C 15-100 depuis la disparition des prises en T, elles permettent de brancher un ordinateur, une imprimante réseau, un téléphone, un fax... et même une télévision! Elles se câblent avec du câble cuivre 4 paires torsadées et reçoivent les différentes fiches RJ: RJ 45, RJ 12, RJ 11.

# ET AUSSI... | Niloé | Mosaic | Neptune | Les Apparents

P 277 Schémas de câblage

#### JE DÉCOUVRE LES PRISES TÉLÉVISION

Elles répondent à tous les besoins de branchement : téléviseur, décodeur, tuner chaîne hi-fi. Elles se câblent avec du câble coaxial et reçoivent les différentes fiches télévision du marché.



PRISE TV SIMPLE CÉLIANE POUR FICHE TV FEMELLE Ø 9.52 MM



PRISE TV TYPE « F » À VISSER CÉLIANE



PRISE TV-FM-SAT CÉLIANE | TITANE



PRISE TV-FM CÉLIANE | TITANE





+++ CONFORT OPTIMAL +++

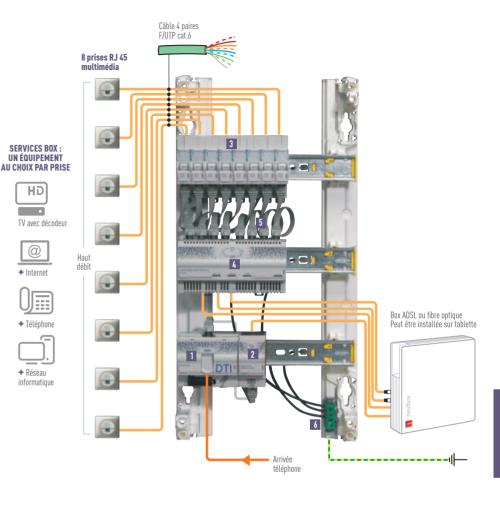
# TOUS LOGEMENTS: J'ACCÈDE À LA BOX (TV + INTERNET + TÉLÉPHONE) ET JE METS MES ÉQUIPEMENTS EN RÉSEAU

Vous bénéficiez de l'ADSL ou de la fibre optique pour la télévision, internet et le téléphone. Avec la solution réseau Premium Triple Play haut débit\*, vous démultipliez les performances dans tout le logement. Vous branchez indifféremment vos équipements multimédia (ordinateur, décodeur TV ADSL, téléphone, console de jeux...) sur un même type de prise : la RJ 45, reliée par câble à paires torsadées au coffret multimédia. Vous profitez du haut débit ADSL ou fibre optique sur toutes les prises. De plus, vous créez votre réseau informatique pour échanger des fichiers entre ordinateurs, partager l'imprimante, jouer en réseau...

#### LE + LEGRAND

Vous pouvez brancher indifféremment un ordinateur, un téléphone, un fax, un décodeur TV ADSL sur les prises RJ 45 multimédia : le média est reconnu automatiquement grâce à la centrale Triple Play du coffret.





#### **COFFRET PREMIUM TRIPLE PLAY**

- 1 DTI (Dispositif de terminaison intérieure)
- 2 Filtre ADSL
- 3 8 connecteurs RJ 45
- Centrale Triple Play pour reconnaissance automatique du média branché sur les prises
- 5 Cordons d'affectation du média
- 6 Bornier de terre



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES COFFRETS MULTIMÉDIA

**Le plan type de votre équipement :** le schéma ci-dessous vous donne un exemple d'implantation étudié pour un logement de plus de 100 m². Il vous suffit de l'adapter à votre habitat, pour ne rien oublier du côté de votre équipement multimédia.



PRISES RJ 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE I TITANE

#### Avec le réseau Premium Triple Play

haut débit, vous pouvez installer jusqu'à 8 prises RJ 45 : dans le séjour, la chambre principale et la cuisine pour le décodeur TV ADSL, dans le bureau où l'on retrouve ordinateur, imprimante, fax... dans les chambres enfants pour l'ordinateur et la console de jeux... Vous respectez la norme NF C 15-100 (une prise RJ 45 dans chaque pièce principale).

#### ASTUCE

Pensez à associer des prises de courant : vous en aurez besoin pour brancher la télévision, l'ordinateur, la base du téléphone...



PRISE CÉLIANE SURFACE + PRISE RJ 45 | VERRE KAOLIN





#### LE + LEGRAND

Le coffret Premium est livré tout équipé pour distribuer les signaux multimédias vers 8 prises RJ 45. Vous souhaitez davantage de prises ? Vous pouvez rajouter dans le coffret des connecteurs RJ 45 et des cordons d'affectation des médias.



++ SÉRÉNITÉ ++

# LOGEMENT > T2: J'ACCÈDE À LA TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE, À INTERNET ET AU TÉLÉPHONE

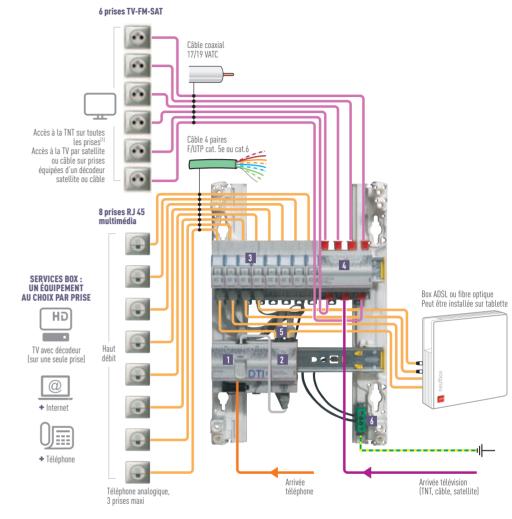
Avec le réseau Évolution 3 médias, vous optez pour 2 réseaux distincts : l'un pour internet et le téléphone avec les prises RJ 45, l'autre pour la télévision TNT, câble ou satellite avec les prises TV-FM-SAT.

Avec une box ADSL ou fibre optique installée à proximité du coffret, vous accédez aux services proposés par un fournisseur d'accès : vous vous connectez sur internet haut débit depuis chaque ordinateur de la maison, vous téléphonez en illimité et vous regardez la box TV sur une prise.

#### P 204 Je choisis ma solution réseau

#### ASTUCE

Vous pouvez brancher indifféremment un ordinateur, un téléphone, un fax, un décodeur TV ADSL sur les prises RJ 45 multimédia : il vous suffit d'intervenir sur les cordons d'affectation du média au coffret.



#### COFFRET ÉVOLUTION 3 MÉDIAS TOUT ÉQUIPÉ

- 1 DTI (Dispositif de terminaison intérieure)
- 2 Filtre ADSL
- 3 8 connecteurs RJ 45
- 4 Répartiteur coaxial TV 6 sorties
- 5 Cordons d'affectation du média
- 6 Bornier de terre



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES COFFRETS MULTIMÉDIA



PRISES RJ 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE | TITANE

Avec le réseau Évolution 3 médias, vous pouvez installer jusqu'à 8 prises RJ 45 : dans le séjour pour acheter des vidéos en ligne, dans le bureau où l'on retrouve ordinateur, imprimante, fax... dans les chambres enfants pour l'ordinateur et la console de jeux... Vous respectez la norme NF C 15-100 (une prise RJ 45 dans chaque pièce principale).



PRISE TV-FM-SAT CÉLIANE | TITANE

Prévoir une prise TV-FM-SAT par pièce principale : une dans le séjour, une dans la cuisine, une dans la chambre parents, une dans une chambre enfant.

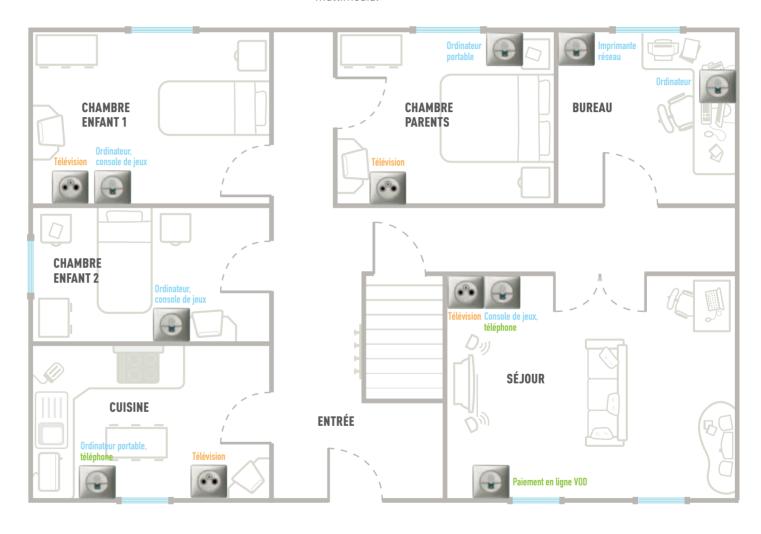
#### ASTUCE

Pensez à associer des prises de courant : vous en aurez besoin pour brancher la télévision, l'ordinateur, la base du téléphone...



PRISE CÉLIANE SURFACE + PRISE RJ 45 | JAUNE TODAY

**Le plan type de votre équipement :** le schéma ci-dessous vous donne un exemple d'implantation étudié pour un logement de plus de 100 m². Il vous suffit de l'adapter à votre habitat, pour ne rien oublier du côté de votre équipement multimédia.





#### LE + LEGRAND

Le coffret Évolution est livré tout équipé pour distribuer les signaux multimédias vers 8 prises RJ 45. Vous souhaitez davantage de prises ? Vous pouvez rajouter dans le coffret des connecteurs RJ 45 et des cordons d'affectation des médias.

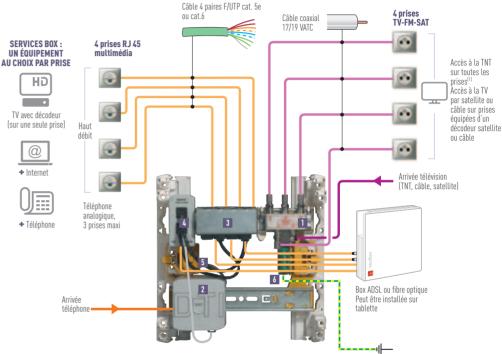


+ ESSENTIEL +

# **STUDIO, T1, T2:**J'ACCÈDE À LA TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE, À INTERNET ET AU TÉLÉPHONE

Avec le réseau Essentiel 3 médias, vous optez pour 2 réseaux distincts : l'un pour internet et le téléphone avec les prises RJ 45, l'autre pour la télévision TNT, câble ou satellite avec les prises TV-FM-SAT.

Avec une box ADSL ou fibre optique installée à proximité du coffret, vous accédez aux services proposés par un fournisseur d'accès : vous vous connectez sur internet haut débit depuis chaque ordinateur de la maison, vous téléphonez en illimité et vous regardez la box TV sur une prise.



#### **COFFRET ESSENTIEL 3 MÉDIAS**

- Répartiteur télévision 4 sorties
- 2 DTI (Dispositif de terminaison intérieure)
- 3 4 connecteurs RJ 45
- 4 Filtre ADSI
- 5 Cordons d'affectation du média
- 6 Bornier de terre



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES COFFRETS MULTIMÉDIA



+ ESSENTIEL +

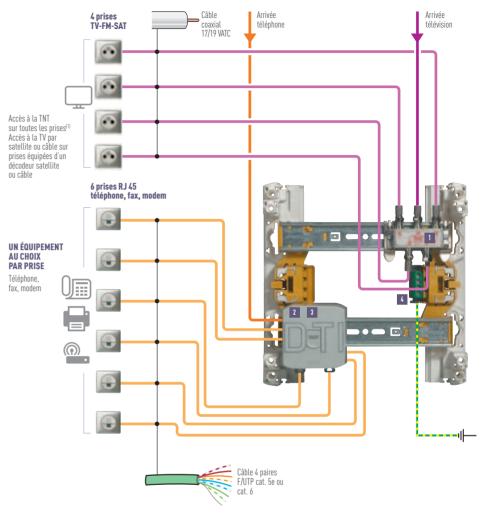
### **RÉNOVATION:**

### J'ACCÈDE À LA TV TNT, SATELLITE OU CÂBLE ET AU TÉLÉPHONE

Vous rénovez votre maison de campagne, vous équipez un studio. Vous n'avez pas besoin d'échanger des données informatiques ou partager un accès Internet. Avec le réseau basique 2 médias, vous choisissez l'essentiel : accéder à la télévision et au téléphone.

#### ASTUCE

Évolution de l'installation : internet dans tout le logement. Vous créez le réseau de communication basique 2 médias en utilisant les câbles et prises conseillés dans ce guide : par la suite, vous pourrez évoluer facilement vers le réseau Essentiel ou Évolution 3 médias. Il suffira de changer le coffret de communication, sans toucher aux prises et au câblage réalisé.



#### **COFFRET BASIQUE 2 MÉDIAS**

- 1 Répartiteur télévision 4 sorties
- 2 Répartiteur téléphone 6 sorties
- 3 DTI (Dispositif de terminaison intérieure : arrivée de la ligne téléphonique
- 4 Bornier de terre



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES COFFRETS MULTIMÉDIA

P 204 Je choisis ma solution réseau





DOUBLE CHARGEUR USB CÉLIANE I VIOLET IRISÉ

#### +++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE RECHARGE SIMULTANÉMENT 2 APPAREILS MULTIMÉDIA"



RALLONGE MULTIPRISE AVEC CHARGEURS USB ET PARAFOUDRE



"JE BRANCHE, JE CHARGE, JE PROTÈGE"



PRISE MOBILE USB POUR SMARTPHONE AVEC PARAFOUDRE

+ ESSENTIEL +

"J'AI UN DOUBLE CHARGEUR USB ET UNE PRISE TOUJOURS DISPONIBLES"

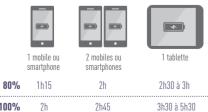


+++ CONFORT OPTIMAL +++

# **DOUBLE CHARGEUR CÉLIANE™ USB**JE RECHARGE SIMULTANÉMENT 2 APPAREILS MULTIMÉDIA

Vous construisez, vous rénovez ou vous améliorez votre confort : prévoyez dans chaque pièce une prise spécifique pour charger mobile, smartphone, tablette.... Le principe ? Un double chargeur USB raccordé comme une prise ordinaire, pour charger 2 appareils en même temps, au même endroit. Et vos prises de courant sont ainsi libérées pour d'autres usages...

#### OPTIMISEZ LE TEMPS DE CHARGE À 100 %(1)



(1) Temps de charge moyens calculés à partir d'une sélection d'appareils de grandes marques disponibles au 1<sup>er</sup> septembre 2014.





P 277 Schémas de câblage

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Une directive européenne harmonise le standard de recharge des terminaux portables (mobiles, tablettes, smartphones, MP3, MP4, etc.) en imposant des chargeurs de téléphones universels, afin de réduire la multiplication des chargeurs mobiles, source de déchets électroniques. Le standard retenu est le micro USB. À terme, tous les terminaux portables pourront être chargés via une prise USB!



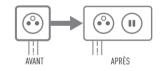




#### PRISE CÉLIANE SURFACE + DOUBLE CHARGEUR CÉLIANE USB, PRÉCÂBLÉS

Un seul raccordement suffit pour alimenter les deux ! Remplace une simple prise de courant en changeant la boîte à encastrer par une boîte 2 postes.







#### KITS CÉLIANE SURFACE & USB

Je remplace une prise sans changer la boîte et en conservant les fils. Et j'ai à la fois une prise Surface et un chargeur USB! Voir p. 169







### RALLONGE MULTIPRISE AVEC CHARGEURS USB JE BRANCHE, JE CHARGE, JE PROTÈGE

Idéale pour le bureau ou dans la chambre d'ado, cette rallonge permet d'alimenter des appareils, de charger des terminaux portables, tout en protégeant les équipements des chocs de foudre et des surtensions.

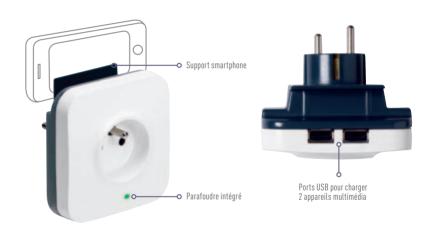
+ ESSENTIEL +

# PRISE MOBILE USB J'AI UN DOUBLE CHARGEUR USB ET UNE PRISE TOUJOURS

**DISPONIBLES** 

Pour éviter de condamner une prise de courant lors de la recharge d'un smartphone, équipezvous d'une prise mobile astucieuse, que vous emportez dans tous vos déplacements pour recharger vos appareils en toute liberté et en

toute sécurité grâce au parafoudre intégré.







+++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE BRANCHE ET JE PROTÈGE LA BOX ET LA TÉLÉVISION"



RALLONGE MULTIPRISE POUR BOX ET ANTENNE TV, AVEC PARAFOUDRE



PRISE SURFACE + PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE I BASALTE

++ SÉRÉNITÉ ++

"POUR MON MULTIMÉDIA, J'ADOPTE LES MULTIPOSTES"



PARAFOUDRE SECTEUR AU TABLEAU ÉLECTRIQUE

+ ESSENTIEL +

"JE PROTÈGE MON MULTIMÉDIA DEPUIS LE TABLEAU ÉLECTRIQUE"

+++ CONFORT OPTIMAL +++

# RALLONGES MULTIPRISES MULTIMÉDIA

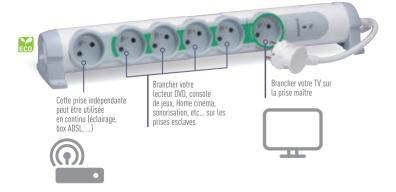
### JE BRANCHE ET JE PROTÈGE LA BOX ET LA TÉLÉVISION

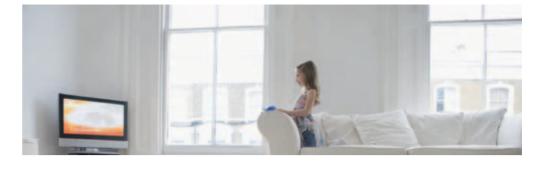
Equipées de parafoudres et spécialement conçues pour raccorder une box, ces rallonges multiprises protègent les équipements sensibles contre les chocs de foudre et les surtensions. Elles peuvent se fixer au mur ou contre un meuble. Une solution branchement indispensable pour sécuriser l'ensemble box-télévision.

## RALLONGE MULTIPRISE « COUPE VEILLE »

**Vous allumez la télévision :** les prises esclaves se mettent sous tension puis allument les équipements branchés.

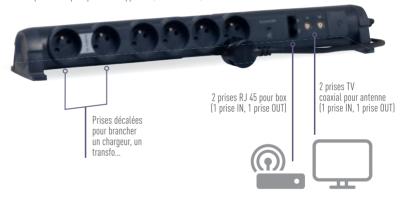
Vous éteignez ou vous mettez la télévision en veille : la prise maître éteint les prises esclaves donc tous les équipements associés.





#### RALLONGE MULTIPRISE POUR BOX ET TÉLÉVISION

- 1 parafoudre pour protection box et antenne TV (courants faibles)
- 1 parafoudre pour protection appareils (courants forts)



#### **RALLONGE MULTIPRISE POUR BOX**





#### ++ SÉRÉNITÉ ++

# LES MULTIPOSTES POUR MON MULTIMÉDIA, J'ADOPTE LES MULTIPOSTES

L'idée est simple : regrouper sur un même support prises de courant, prises télévision et prises RJ 45 multimédia. Des associations à prévoir d'office dans le séjour, le bureau, les chambres, bref, dans toutes les pièces destinées à recevoir informatique, télévision et appareil téléphonique.



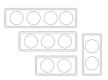
BRANCHER LE TÉLÉPHONE PRISE SURFACE + PRISE R.I. 45 MULTIMÉDIA CÉLIANE I BASALTE



BRANCHER LA TÉLÉVISION
PRISE SURFACE + PRISE TV CÉLIANE I BLACK NICKEL



BRANCHER L'INFORMATIQUE
PRISES SURFACE + PRISE R I 45 MUITIMÉDIA CÉLIANE I CHÊNE RI ANCHI



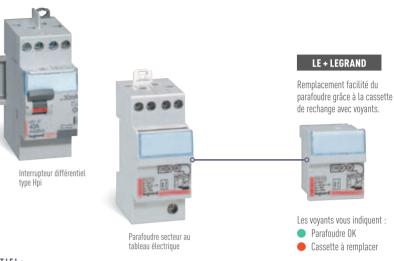
Plaque 2, 3 ou 4 postes, montage horizontal ou vertical

#### ET AUSSI...



Niloé

**P 76** Composer un multiposte Céliane P 85 Composer un multiposte Niloé



+ ESSENTIEL+

# PROTECTIONS AU TABLEAU ÉLECTRIQUE LE PROTÈGE MON

### JE PROTÈGE MON MULTIMÉDIA

Un seul coup de foudre peut suffire à endommager les équipements multimédias réputés très sensibles. Les parafoudres installés au tableau électrique protègent le multimédia contre les effets de la foudre : ils écoulent vers la terre une grande partie de l'énergie générée, limitant ainsi la surtension dans les circuits électriques.

De plus, prévoyez un interrupteur différentiel type Hpi : destiné à protéger les personnes contre les risques d'électrocution, il présente en plus une immunité renforcée aux déclenchements intempestifs, apportant ainsi une protection supplémentaire.



Parafoudre téléphonique

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Vous pouvez également protéger la ligne téléphonique et les appareils (téléphone, fax, modem...) grâce à un parafoudre spécifique.

#### P 16

La norme NF C 15-100 et la protection contre la foudre





PRISE HAUT-PARLEUR SIMPLE CÉLIANE I VERRE MOKA



PRISE HAUT-PARLEUR DOUBLE NILOÉ I FOUGÈRE

+++ CONFORT OPTIMAL +++

"JE BRANCHE MES ENCEINTES HI-FI ET HOME CINÉMA" 234 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LE MULTIMÉDIA LE MULTIMÉDIA | 235



+++ CONFORT OPTIMAL +++

# **PRISES HAUT-PARLEUR**

# JE BRANCHE MES ENCEINTES HI-FI ET HOME CINÉMA

Vous souhaitez écouter votre musique préférée ou le son dolby de votre dernier DVD ou Blu-ray avec une restitution du son optimum? Prévoyez dans vos travaux d'électricité l'installation de prises haut-parleur Legrand : vous cachez les fils dans les murs ou dans des moulures électriques, et vous raccordez vos enceintes directement sur ces prises.



Prise haut-parleur pour enceintes latérales



PRISE HAUT-PARLEUR SIMPLE CÉLIANE I PERLE COUTURE



PRISE SURFACE + PRISE HAUT-PARLEUR SIMPLE CÉLIANE I NICKEL VELOURS



Niloé





Mosaic



Les Apparents







Collection Céliane : habillez vos interrupteurs en harmonie avec votre décor.





DE LA FOUDRE	.238
J'ASSURE LA PROTECTION DES PERSONNES	240
J'ASSURE LA PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS	.243
JE CHOISIS MON TABLEAU ÉLECTRIQUE	.246
J'ÉQUIPE OU JE COMPLÈTE MON TABLEAU ÉLECTRIQUE	.248
JE POSE FACILEMENT MON TABLEAU ÉLECTRIQUE	.250
JE DÉCOUVRE LES SCHÉMAS DE PRINCIPE	.252
JE METS EN SÉCURITÉ MON INSTALLATION EXISTANTE	.260
JE PROTÈGE MON NOUVEL ÉQUIPEMENT	.262
J'ADAPTE MON TABLEAU À L'AGRANDISSEMENT	26/

IE DDOTÈGE MEC ADDADEII C

238 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS



# **JE PROTÈGE**MES APPAREILS DE LA FOUDRE

Aujourd'hui, personne n'est à l'abri de la foudre. Elle peut frapper n'importe où, générant dans l'installation des surtensions qui peuvent être fatales pour les équipements et les appareils électriques. La protection passe impérativement par les parafoudres.

#### LE PARAFOUDRE : IL LIMITE LES SURTENSIONS EN ÉVACUANT L'ÉNERGIE VERS LA TERRE

Le parafoudre joue un rôle majeur dans une installation électrique : il la protège en limitant les surtensions, quelle que soit leur origine. Un coup de foudre se produit : le parafoudre écoule vers la terre une grande partie de l'énergie générée, limitant ainsi la surtension dans les circuits.

Il est obligatoire (norme NF C 15-100) dans les régions à forte densité de foudroiement avec alimentation aérienne (voir page 16) et dans tous les bâtiments équipés d'un paratonnerre.

#### LE + LEGRAND

Remplacement facilité du parafoudre grâce à la cassette de rechange avec voyants. Parafoudre auto-protégé; ne nécessite pas de disjoncteur de protection supplémentaire.



#### ASTUCES

#### INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL TYPE HPI

Ajoutez également au tableau un interrupteur différentiel type Hpi. Destiné à protéger les personnes contre les risques d'électrocution, il présente en plus une immunité renforcée aux déclenchements intempestifs, générés par des perturbations sur le réseau. Il est adapté à la protection des circuits alimentant un congélateur ou du matériel informatique.



#### PARAFOUDRE TÉLÉPHONIQUE

Vous pouvez également protéger la ligne téléphonique et les appareils (téléphone, fax, modem...) grâce à un parafoudre spécifique.



#### RALLONGES MULTIPRISES ÉQUIPÉES D'UN PARAFOUDRE

Pour une protection optimale de vos appareils sensibles (ordinateur, TV, hi-fi, home cinéma...), prévoyez en plus du parafoudre pour tableau des rallonges multiprises équipées d'un parafoudre.



#### P 16

Ce que dit la norme NF C 15-100

#### P 252 Exemple d'installation conforme à la NF C 15-100

240 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS

# J'ASSURE LA PROTECTION DES PERSONNES

Pour assurer une parfaite sécurité des personnes, toute installation électrique doit comporter une bonne liaison à la terre et des protections différentielles. En cas de contact direct avec le courant, celles-ci coupent immédiatement l'électricité, supprimant ainsi les risques d'électrocution.

#### L'INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL : IL COUPE LE COURANT SI VOUS ENTREZ EN CONTACT AVEC CELUI-CI

En association avec un conducteur de protection relié à la terre, l'interrupteur différentiel détecte les fuites de courant dues à des défauts d'isolement et prévient tous risques d'électrocution en coupant immédiatement l'alimentation du circuit concerné lors d'un contrat accidentel avec le courant.

La présence d'interrupteurs différentiels de sensibilité 30 mA est obligatoire pour tous les circuits.



DIFFÉRENTIEL

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour vérifier le bon fonctionnement de votre interrupteur différentiel, il est recommandé de le tester une fois par mois en appuyant sur son bouton de test : la manette s'abaisse, le courant du circuit concerné est coupé. Si ce n'est pas le cas, l'appareil est défectueux, il convient de le remplacer.



Bouton de test



#### LE + LEGRAND

#### INTERRUPTEURS DIFFÉRENTIELS : LES ASTUCES D'UNE PROTECTION EN TOUTE SIMPLICITÉ







Réarmement facile une fois le défaut éliminé



Porte-étiquette pour repérer facilement les circuits protégés

#### P 18



#### JE CHOISIS LE BON INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

La norme NF C 15-100 impose que tous les circuits du logement soient protégés par un interrupteur différentiel adapté de type AC ou A.

- le type AC permet de se protéger contre les courants de défaut (ex. : on touche une partie sous tension) à composante alternative. On l'utilise pour protéger la plupart des circuits sauf les circuits plaque de cuisson, lave-linge et prise de recharge véhicule électrique.
- le type A en plus des courants de défauts détectés par le type AC, permet un déclenchement en présence de courant redressé généré par des circuits électroniques. Il doit obligatoirement protéger les circuits plaque de cuisson, lave-linge et prise de recharge véhicule électrique.
- le type Hpi présente une immunité renforcée aux déclenchements intempestifs, générés par des perturbations sur le réseau. Il est adapté à la protection des circuits alimentant un congélateur ou du matériel informatique.

PIÈCE	FONCTION / Appareils	INTERRUPTEUR Différentiel
TOUTES PIÈCES	Éclairage Éclairage avec variation Plancher chauffant Interphone Volets roulants Climatiseur Aspirateur Chauffe eau VMC	type AC
LA CUISINE	Cafetière Grille pain Lave-vaisselle Réfrigérateur Micro-ondes Four électrique	type AC
	Plaque électrigue Plaque mixte Plaque à induction	type A
	Congélateur TV	type Hpi
LE SÉJOUR/ LE BUREAU	Chaîne hi-fi Console de jeux Base téléphone Aquarium	tуре AC
	Ordinateur Imprimante	type Hpi
LA SALLE	Sèche-cheveux Sèche-linge	type AC
DE BAINS	Lave-linge	type A
LE JARDIN	Motorisation portail Outillage électro portatif (tondeuse, taille haie) Pompe fosse septique	type AC
LE GARAGE	Prise de recharge véhicule électrique	type A
	Motorisation porte de garage	type AC

# J'ASSURE LA PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS

Deux conducteurs électriques qui entrent accidentellement en contact, trop d'appareils branchés sur un même circuit, et c'est l'échauffement brutal de fils électriques, à l'origine d'un grand nombre d'incendies. La solution : installer une protection par circuit électrique, de préférence un disjoncteur.

#### LE DISJONCTEUR : IL COUPE L'ALIMENTATION D'UN CIRCUIT EN CAS DE SURINTENSITÉ

La norme NF C 15-100 est formelle : tout circuit doit comporter à son origine un dispositif de protection contre les surintensités. C'est pourquoi vous devez installer des disjoncteurs au tableau électrique, en choisissant leur intensité suivant le circuit à protéger (voir page suivante). Ces dispositifs coupent immédiatement le courant en cas de :

- court-circuit (contact phase et neutre).
- surchauffe des fils électriques lorsqu'on branche un appareil trop puissant ou trop d'appareils sur un même circuit.

Ils évitent ainsi les échauffements et les risques d'incendie.

Pour les installations anciennes, porte-fusible et cartouche-fusible assurent également la protection des circuits.

Évolution norme NF C 15-100 : à compter du 27 novembre 2015, seuls les disjoncteurs sont autorisés en neuf et grosse rénovation.



DISJONCTEUR BORNES À VIS



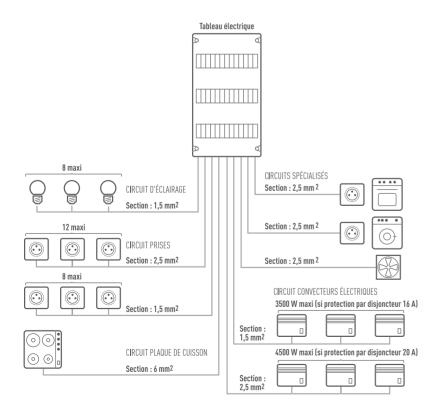
PORTE-FUSIBLE ET CARTOUCHE FUSIBLE

P 244 Choisir le bon disjoncteur P 252 Exemple d'installation conforme à la NF C 15-100 244 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS | 245

#### **JE CHOISIS LE BON DISJONCTEUR**

Choisir l'intensité du disjoncteur suivant la nature du circuit à protéger (norme NF C 15-100). Respecter également les sections minimales de fils indiquées : une section trop faible peut entraîner des échauffements et des risques d'incendie.

USAGES	SECTION FILS ELECTRIQUES	INTENSITÉ DISJONCTEUR	CIRCUIT PROTÉGÉ
Éclairages	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A maxi	8 points lumineux par disjoncteur
Deisse de servent	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A maxi	8 prises par disjoncteur
Prises de courant ———	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	12 prises par disjoncteur
Volets roulants	1,5 mm²	16 A maxi	1 disjoncteur pour l'ensemble des volets
Chauffe-eau	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	1 disjoncteur par chauffe-eau
Convecteurs électriques	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	1 disjoncteur par tranche de 4500 W
Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, congélateur, four électrique	2,5 mm²	20 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié
Plaques de cuisson	6 mm <sup>2</sup>	32 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié



#### LES + LEGRAND

#### **DISJONCTEURS: LES BIENS** ET LES CIRCUITS PROTÉGÉS AU DOIGT ET À L'ŒIL



Visualisation immédiate du circuit défaillant

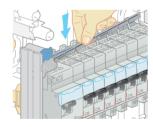


Pas de fusible à changer, il suffit de réarmer le disjoncteur après élimination du défaut

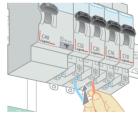


Porte-étiquette pour repérer facilement chaque circuit

#### **DISJONCTEURS BORNES AUTO: CONNEXION SANS OUTIL, PLUS FACILE, PLUS FIABLE**



Connexion de toute une rangée d'un simple geste avec les peignes d'alimentation



Connexion des circuits (fils phase et neutre) sans outil, sans vis à serrer



par borne spécifique

#### P 252 Exemple d'installation conforme à la NF C 15-100

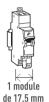
246 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS | 247

### **JE CHOISIS MON TABLEAU ÉLECTRIQUE**

#### LE CALCUL DE LA CAPACITÉ

La dimension du tableau dépend du nombre d'appareils à installer et de leur encombrement

#### **ÉVALUER L'ENCOMBREMENT DES APPAREILS**





se mesure en nombre de modules de 17.5 mm.

Exemples:



#### Appareils 1 module

La largeur des appareils

Disjoncteur, télérupteur. contacteur...



#### Appareils 2 modules

Interrupteur différentiel, parafoudre, compteur d'énergie...



#### Appareils 3 modules

Horloge programmable



#### Appareils 4 modules

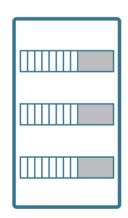
Transformateur

#### **CHOISIR UN TABLEAU**

Prévoir une réserve de 20 %<sup>[1]</sup> pour rajouter des protections et des commandes, puis choisir la solution qui vous convient. A titre indicatif, Legrand

propose des dimensions

par taille de logement



Prévoir une réserve de 20 %<sup>(1)</sup> de modules libres pour les extensions futures

[1] Avec un maximum de 6 modules pour les logements collectifs

#### LE + LEGRAND

#### Un design pour tous les décors

Vous pouvez personnaliser la finition de votre tableau en rajoutant une porte blanche ou transparente.



POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES TABLEAUX



#### TABLEAUX ÉQUIPÉS : CHOISIR SUIVANT SON LOGEMENT









Pour tous les logements. un choix complet de tableaux équipés, prêts à poser, évolutifs

Pour T5, T6 4 interrupteurs différentiels + disjoncteurs

Pour T3, T4, T5 3 interrupteurs différentiels + disjoncteurs

Pour T1, T2, T3 2 interrupteurs différentiels + disjoncteurs

Pour extension 1 interrupteur différentiel

+ disjoncteurs

#### TABLEAUX À ÉQUIPER : CHOISIR SUIVANT SON INSTALLATION



par rangée



Capacité rangée : 13 modules 4 rangées Capacité 52 modules

Capacité

39 modules

Capacité 26 modules 1 rangée Capacité

13 modules 18 modules

54 modules 36 modules 18 modules 72 modules

### J'ÉQUIPE OU JE COMPLÈTE MON TABLEAU ÉLECTRIQUE

AVEC LES SOLUTIONS LEGRAND

Tableaux équipés ou à équiper, découvrez les équipements qui composent le tableau électrique.



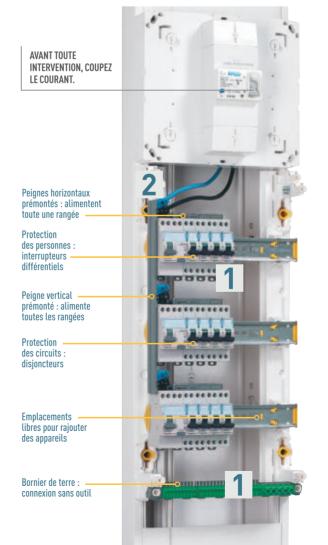


#### LES TABLEAUX ÉQUIPÉS PRÊTS À POSER

Simplifiez-vous la vie : ces tableaux sont équipés d'interrupteurs différentiels et de disjoncteurs précâblés pour vous faire gagner du temps. Ils sont évolutifs : des emplacements libres permettent de rajouter des modules.



TABLEAU ÉQUIPÉ, PRÊT À POSER, COMPLÉTER AVEC UNE PORTE BLANCHE OU TRANSPARENTE



#### RACCORDER LES CIRCUITS AUX DISJONCTEURS ET À LA TERRE

Utiliser les sections de fils suivant le calibre des disjoncteurs :

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

6 mm<sup>2</sup>

2

RACCORDER LA PHASE ET LE NEUTRE AU DISJONCTEUR D'ABONNÉ

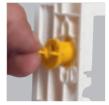


Le calibre du disjoncteur d'abonné doit être réglé et plombé par le fournisseur d'électricité 250 I LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ I JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS

# **JE POSE FACILEMENT**MON TABLEAU ÉLECTRIQUE



#### MONTAGE FACILE SUR GAINE TECHNIQUE LOGEMENT



**1 -** Montage des 4 guides à l'arrière du châssis par rotation 1/4 de tour



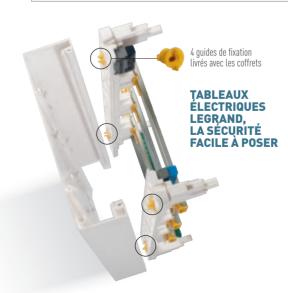
**2 -** Clipsage des guides dans les rainures de la GTL



**3 -** Positionnement facilité : réglage en hauteur par simple glissement



**4 -** Fixation main libre par vis pour une tenue optimale garantie



#### **CÂBLAGE FACILITÉ: RAILS PIVOTANTS ET EXTRACTIBLES**



Rails extractibles par simples clics latéraux



Position basse : raccordement par peigne facilité



Position haute : raccordement des fils facilité



JE FLASHE POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES TABLEAUX ÉLECTRIQUES

#### **ASTUCES INNOVANTES**





Association entre 2 coffrets : accessoire de jumelage horizontal ou vertical



Fixation murale aisée : guide de rattrapage d'aplomb



Double repérage : sur coffret et sur appareils modulaires



Accès facilité au schéma électrique : porte-document à coller à l'intérieur de la porte ou sur le côté

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

#### SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION

en conformité avec la norme NF C 15-100 (évolution applicable à compter du 27 novembre 2015)



PROTECTION DES PERSONNES INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL (VOIR PAGE 240)



PROTECTION DES BIENS ET CIRCUITS DISJONCTEUR (VOIR PAGE 243)

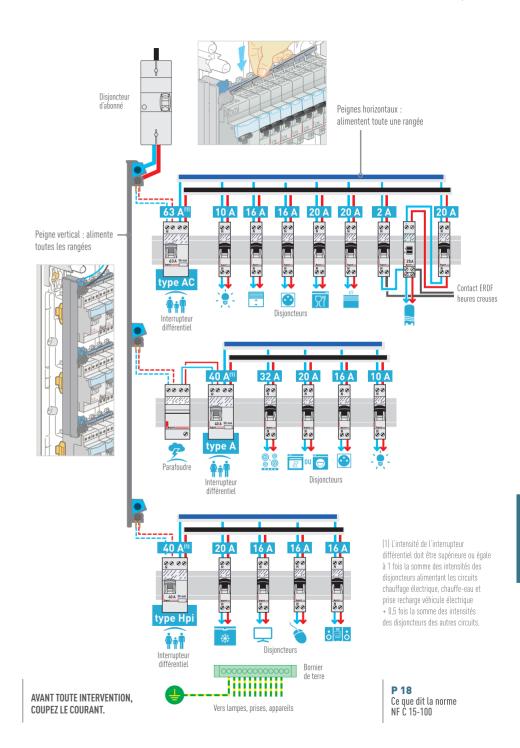


PROTECTION CONTRE LA FOUDRE PARAFOUDRE (VOIR PAGE 238)

### RAPPEL DES PROTECTIONS EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME NF C 15-100

	BIENS ET CIRCUITS À PROTÉGER	PROTECTION DES PERSONNES : INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL	PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS : DISJONCTEUR	SECTION DES FILS ÉLECTRIQUES
	Lumières		10 A 1 pour 8 points lumineux	1,5 mm <sup>2</sup>
	Prises		16 A 1 pour 8 prises	1,5 mm <sup>2</sup>
	Prises		20 A 1 pour 12 prises	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>‡</b>	Volets roulants	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur	16 A 1 pour tous les volets	1,5 mm <sup>2</sup>
??? 	Convecteurs	différentiel 30mA pour 8 circuits maxi <b>Type AC ou A</b>	20 A 1 par tranche de 4500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
	Chauffe-eau		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>7</b> 7	Lave- vaisselle		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
-	Four électrique		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Lave-linge		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
5	Prise de recharge véhicule électrique	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA pour 8 circuits maxi Type A	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
@.@ @.@	Plaques de cuisson	7,7	32 A 1 dédié	6 mm²
*	Congélateur	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
Ţ	TV, informatique	pour 8 circuits maxi <b>Type Hpi</b> <sup>(1)</sup>	16 A 1 par équipement	1,5 mm <sup>2</sup>

(1) Type Hpi recommandé, non imposé par la norme NF C 15-100



#### SCHÉMA DE PRINCIPE D'UN TABLEAU POUR MAISON INDIVIDUELLE T5

AVEC CHAUFFAGE ET CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES

en conformité avec la norme NF C 15-100 (évolution applicable à compter du 27 novembre 2015)



PROTECTION DES PERSONNES INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL (VOIR PAGE 240)



PROTECTION DES BIENS ET CIRCUITS DISJONCTEUR (VOIR PAGE 243)

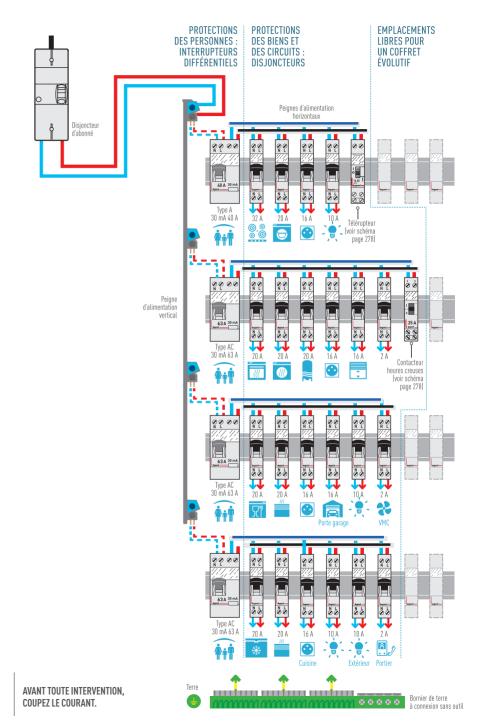


PROTECTION CONTRE LA FOUDRE PARAFOUDRE (VOIR PAGE 238)

#### RAPPEL DES PROTECTIONS EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME NF C 15-100

	BIENS ET CIRCUITS À PROTÉGER	PROTECTION DES PERSONNES : INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL	PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS : DISJONCTEUR	SECTION DES FILS ÉLECTRIQUES
`	Lumières		10 A 1 pour 8 points lumineux	1,5 mm <sup>2</sup>
	Prises		16 A 1 pour 8 prises	1,5 mm <sup>2</sup>
	Prises		20 A 1 pour 12 prises	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>‡</b>	Volets roulants	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur	16 A 1 pour tous les volets	1,5 mm <sup>2</sup>
<i>****</i>	Convecteurs	différentiel 30mA pour 8 circuits maxi <b>Type AC ou A</b>	20 A 1 par tranche de 4500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
	Chauffe-eau		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>7</b> 7	Lave- vaisselle		20 A 1 dédié	2,5 mm²
-	Four électrique		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Lave-linge		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
5	Prise de recharge véhicule électrique	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA pour 8 circuits maxi Type A	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
@.@ @@	Plaques de cuisson		32 A 1 dédié	6 mm <sup>2</sup>
*	Congélateur	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
二	TV, informatique	pour 8 circuits maxi <b>Type Hpi</b> <sup>(1)</sup>	16 A 1 par équipement	1,5 mm <sup>2</sup>

(1) Type Hpi recommandé, non imposé par la norme NF C 15-100



#### SCHÉMA DE PRINCIPE D'UN TABLEAU POUR APPARTEMENT T3

#### AVEC CHAUFFAGE ET CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES

en conformité avec la norme NF C 15-100 (évolution applicable à compter du 27 novembre 2015)



PROTECTION DES PERSONNES INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL (VOIR PAGE 240)



PROTECTION DES BIENS ET CIRCUITS DISJONCTEUR (VOIR PAGE 243)

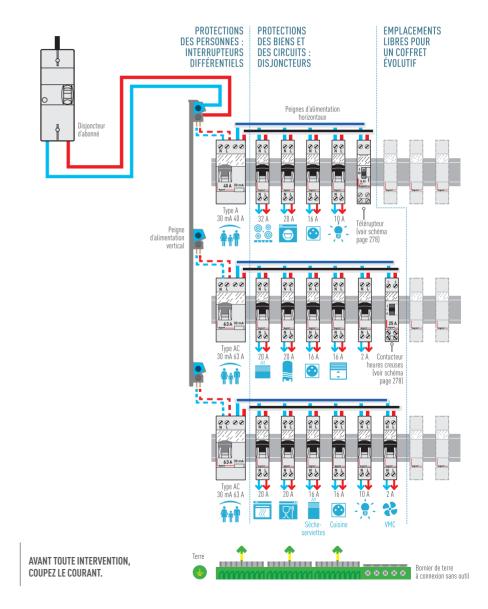


PROTECTION CONTRE LA FOUDRE PARAFOUDRE (VOIR PAGE 238)

#### RAPPEL DES PROTECTIONS EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME NF C 15-100

	BIENS ET CIRCUITS À PROTÉGER	PROTECTION DES PERSONNES : INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL	PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS : DISJONCTEUR	SECTION DES FILS ÉLECTRIQUES
```	Lumières		10 A 1 pour 8 points lumineux	1,5 mm²
	Prises		16 A 1 pour 8 prises	1,5 mm <sup>2</sup>
	PTISES		20 A 1 pour 12 prises	2,5 mm <sup>2</sup>
	Volets roulants	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur	16 A 1 pour tous les volets	1,5 mm <sup>2</sup>
***	Convecteurs	différentiel 30mA pour 8 circuits maxi <b>Type AC ou A</b>	20 A 1 par tranche de 4500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
	Chauffe-eau		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
兄"	Lave- vaisselle		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Four électrique		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Lave-linge		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
5	Prise de recharge véhicule électrique	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA pour 8 circuits maxi Type A	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
@.@ @ @	Plaques de cuisson	,	32 A 1 dédié	6 mm²
*	Congélateur	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
Ţ	TV, informatique	pour 8 circuits maxi <b>Type Hpi</b> <sup>(1)</sup>	16 A 1 par équipement	1,5 mm <sup>2</sup>

(1) Type Hpi recommandé, non imposé par la norme NF C 15-100



#### SCHÉMA DE PRINCIPE D'UN TABLEAU POUR APPARTEMENT T1

en conformité avec la norme NF C 15-100 (évolution applicable à compter du 27 novembre 2015)



PROTECTION DES PERSONNES INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL (VOIR PAGE 240)



PROTECTION DES BIENS ET CIRCUITS DISJONCTEUR (VOIR PAGE 243)

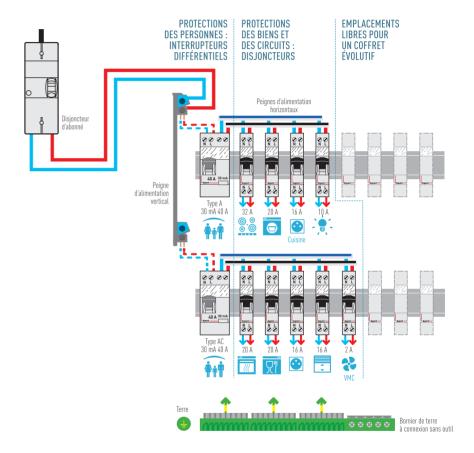


PROTECTION CONTRE LA FOUDRE PARAFOUDRE (VOIR PAGE 238)

### RAPPEL DES PROTECTIONS EN CONFORMITÉ AVEC LA NORME NF C 15-100

	BIENS ET CIRCUITS À PROTÉGER	PROTECTION DES PERSONNES : INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL	PROTECTION DES BIENS ET DES CIRCUITS : DISJONCTEUR	SECTION DES FILS ÉLECTRIQUES
```	Lumières		10 A 1 pour 8 points lumineux	1,5 mm²
	Prises		16 A 1 pour 8 prises	1,5 mm <sup>2</sup>
	Prises		20 A 1 pour 12 prises	2,5 mm <sup>2</sup>
<b></b>	Volets roulants	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur	16 A 1 pour tous les volets	1,5 mm²
<b>***</b>	Convecteurs	différentiel 30mA pour 8 circuits maxi <b>Type AC ou A</b>	20 A 1 par tranche de 4500 W	2,5 mm <sup>2</sup>
	Chauffe-eau		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
兄"	Lave- vaisselle		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Four électrique		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
	Lave-linge		20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
5	Prise de recharge véhicule électrique	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur différentiel 30mA pour 8 circuits maxi Type A	20 A 1 dédié	2,5 mm²
@.@ @.@	Plaques de cuisson	,	32 A 1 dédié	6 mm <sup>2</sup>
*	Congélateur	TOUS LOGEMENTS Au moins un interrupteur	20 A 1 dédié	2,5 mm <sup>2</sup>
□	TV, informatique	différentiel 30mA pour 8 circuits maxi <b>Type Hpi</b> <sup>(1)</sup>	16 A 1 par équipement	1,5 mm <sup>2</sup>

(1) Type Hpi recommandé, non imposé par la norme NF C 15-100



AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

### JE METS EN SÉCURITÉ MON INSTALLATION EXISTANTE

Fusible en porcelaine, plombs, tableau en bois... Aucun doute, votre installation électrique est ancienne. Pour plus de sécurité, il est recommandé de la mettre en conformité avec la norme.

#### LES PRINCIPES DE MISE EN SÉCURITÉ

La mise en sécurité d'une installation ancienne repose sur deux grands principes :

- Protéger les personnes par des interrupteurs différentiels 30 mA pour éviter tout risque d'électrocution. Si le logement n'a pas de conducteurs de protection reliés à la terre et qu'il n'est pas possible d'en rajouter, la protection des personnes sera assurée seulement par l'interrupteur différentiel.
- Protéger les circuits des courts-circuits et des surintensités par des disjoncteurs. Les circuits dédiés aux équipements de puissance (cuisinière, plaque de cuisson, four, lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle, convecteurs...) devront être impérativement refaits à neuf (fils électriques et protections).

Dans tous les cas, la nouvelle installation doit être conforme à la norme NF C 15-100 (voir partie « Je comprends l'installation électrique » page 4).



#### LE + LEGRAND

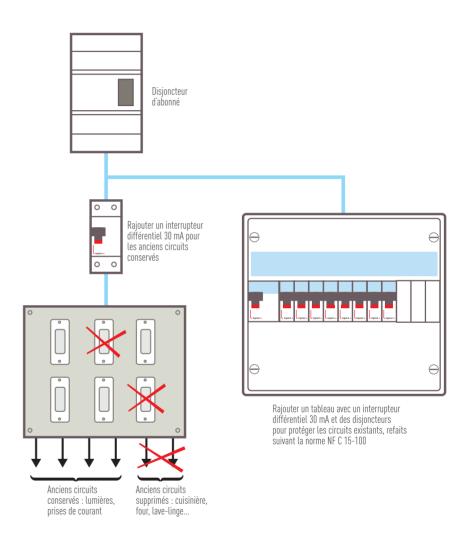
#### Tableau prêt à poser pour mettre en sécurité une installation existante

Ce tableau équipé d'un interrupteur différentiel et de disjoncteurs précâblés permet de sécuriser une installation comportant jusqu'à 8 circuits.



#### ASTUCE

Vous souhaitez conserver les protections actuelles des circuits lumières et prises ? Vous pouvez y associer un interrupteur différentiel 30 mA pour protéger les personnes.



P 18

Ce que dit la norme NF C 15-100 P 278

Schémas parafoudre, télérupteur, contacteur heures creuses

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

262 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS JE PROTÈGE LES PERSONNES ET LES BIENS | 263



# INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIFI

# PROTÉGER LES PERSONNES AVEC UN INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

Dans tous les cas, votre nouvel équipement doit être protégé par un interrupteur différentiel 30 mA situé au tableau électrique. Vous devrez peut-être en ajouter un supplémentaire à un emplacement libre ou dans un coffret séparé. Pour connaître le type de différentiel correspondant à votre nouvel équipement, reportez-vous page 242.

### **JE PROTÉGE** MON NOUVEL ÉQUIPEMENT

Vous installez un chauffe-eau. une pompe à chaleur, un appareil électroménager, des volets roulants électriques... Savez-vous que votre nouvel équipement doit être protégé au tableau électrique? Conseils pour bien choisir ses protections.



DISJONCTEUR

## PROTÉGER L'ÉQUIPEMENT ET LE CIRCUIT AVEC UN DISJONCTEUR

Suivant la nature de votre nouvel équipement, vous devez le protéger avec un disjoncteur spécifique, installé à un emplacement libre du tableau ou dans un coffret séparé. Pour connaître les caractéristiques du circuit et sa protection, reportez-vous au tableau ci-dessous.

USAGES	SECTION FILS ÉLECTRIQUES	INTENSITÉ DISJONCTEUR	CIRCUIT PROTÉGÉ
Volets roulants	1,5 mm <sup>2</sup>	16 A maxi	1 disjoncteur pour l'ensemble des volets
Chauffe-eau	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	1 disjoncteur pour le chauffe-eau
Convecteurs électriques	2,5 mm²	20 A maxi	1 disjoncteur par tranche de 4500 W
Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, congélateur, four électrique	2,5 mm²	20 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié
Plaques de cuisson	6 mm²	32 A maxi	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié
Pompe à chaleur	6 mm² 2,5 mm² 1,5 mm²	32 A maxi 20 A maxi 16 A maxi	1 disjoncteur pour le compresseur 1 disjoncteur pour l'unité extérieure 1 disjoncteur pour le module chauffe-eau
Prise recharge véhicule électrique	2,5 mm <sup>2</sup>	20 A maxi	Circuit spécialisé : 1 disjoncteur dédié



TABLEAU ÉTANCHE PRÉ-ÉQUIPÉ

#### **VOUS INSTALLEZ** UN ÉQUIPEMENT DANS UN LOCAL **HUMIDE OU À L'EXTÉRIEUR**

Spécialement concu pour les lieux exposés (humidité, poussière...), le tableau étanche est équipé d'une prise de courant avec terre, d'un disjoncteur et d'un voyant.





CONTACTEUR POUR TARIF HEURES CREUSES

#### **VOUS RAJOUTEZ UN CHAUFFE-EAU**

Vous devez installer un disioncteur 20 A pour protéger le circuit chauffeeau. Si vous souhaitez bénéficier de l'option heures creuses EDF, vous devrez prévoir un contacteur pour tarifs heures creuses (voir page 56) et un disjoncteur 2 A pour protéger le circuit de commande.





#### LE + LEGRAND

#### Tableau pré-équipé pour commande automatique de chauffe-eau

Simplifiez-vous la vie : ce tableau est équipé d'un contacteur pour tarifs heures creuses et de 2 disjoncteurs. Il doit être installé à proximité du tableau électrique et raccordé à un interrupteur différentiel 30 mA type AC ou A.



#### **J'ADAPTE MON TABLEAU** À L'AGRANDISSEMENT DE MA MAISON

L'aménagement de nouvelles pièces vous amène à étendre votre installation. Commencez par compter le nombre de prises, de points lumineux, d'équipements fixes que vous allez y installer, puis répertoriez vos circuits et vos protections en vous aidant des tableaux ci-dessous.

#### 1 > RÉPERTORIEZ VOS CIRCUITS SUPPLÉMENTAIRES

USAGES	SECTION FILS ÉLECTRIQUES	INTENSITÉ DISJONCTEUR	CIRCUIT Protégé	VOTRE NOMBRE DE CIRCUITS	NOMBRE DE DISJONCTEURS CORRESPONDANTS
Lumières	1,5 mm²	16 A max	8 points lumineux maxi par disjoncteur		
Prises	1,5 mm²	16 A max	8 prises maxi par disjoncteur		
de courant	2,5 mm²	20 A max	12 prises maxi par disjoncteur		
Volets roulants	1,5 mm²	16 A max	1 disjoncteur pour l'ensemble des volets		
Chauffe-eau	2,5 mm²	20 A max	1 disjoncteur pour le chauffe-eau		
Convecteurs électriques	2,5 mm²	20 A max	1 disjoncteur par tranche de 4500 W		
Lave-vaisselle, lave- linge, sèche-linge, congélateur, four électrique	2,5 mm²	20 A max	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié		
Plaques de cuisson	6 mm²	32 A max	Circuits spécialisés : chaque appareil est protégé par un disjoncteur dédié		
				TOTAL	

#### 2 > CALCULEZ LE NOMBRE DE MODULES DES PROTECTIONS RAJOUTÉES

	PROTECTIONS	LARGEUR EN NOMBRE DE MODULES	NOMBRE DE PROTECTIONS	NOMBRE DE MODULES
	Interrupteur différentiel 30 mA (voir page 240)	2		
	Disjoncteur phase + neutre (voir page 243)	1		
-			TOTAL	

P 18 Ce que dit la norme NF C 15-100

#### 3 > VÉRIFIEZ AU TABLEAU PRINCIPAL LE NOMBRE D'EMPLACEMENTS DISPONIBLES.

SI BESOIN, AJOUTEZ UN TABLEAU SUPPLÉMENTAIRE À PROXIMITÉ





TABLEAU PRÉ-ÉQUIPÉ POUR 4 CIRCUITS

#### **ÉVOLUTION NORME NF C 15-100**

A compter du 27 novembre 2015, tout local indépendant à usage d'habitation et comprenant plusieurs pièces doit être équipé de son propre dispositif de coupure d'urgence.



#### Tableaux prêts à poser pour extension d'installation

Simplifiez-vous la vie : ces tableaux sont équipés d'un interrupteur différentiel et de disjoncteurs précâblés pour vous faire gagner du temps. Ces solutions pré-équipées conviendront dans de nombreux cas.





240

# DÉCOUVRIR LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Pour vous aider à installer les solutions interrupteurs et prises Legrand, voici une sélection de schémas de câblage parmi les fonctions les plus courantes. Notre conseil : respectez les normes de sécurité et d'installation (voir consignes de sécurité). En cas de doute, n'hésitez pas à faire appel à un professionnel de l'électricité.



#### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

La réalisation totale ou partielle d'une installation nécessite :

- un respect des normes de sécurité et d'installation notamment de la norme
- une très bonne connaissance des règles

Assurez-vous que ces conditions sont remplies avant d'engager vos

En cas de doute faites appel à un professionnel.

Avant toute intervention. couper le courant.

Avant d'effectuer l'installation, lire la (les) notice(s), tenir compte du (des) lieu(x) de montage spécifique des produits.

Respecter strictement les conditions d'installation et d'utilisation.

Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.

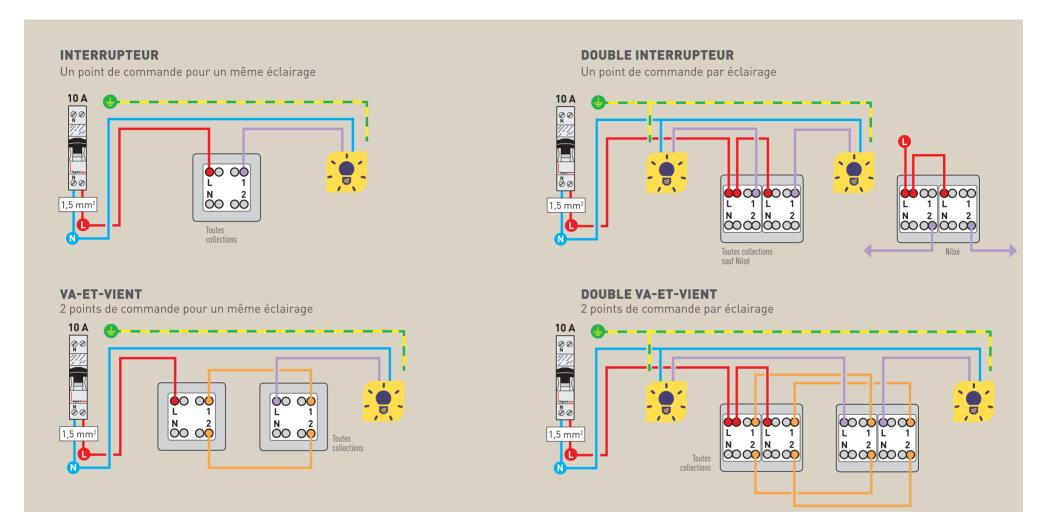
Ne pas ouvrir/démonter/altérer/modifier les appareils sauf mention particulière indiquée dans la notice.

Utiliser exclusivement les accessoires de la marque Legrand.

INTERRUPTEUR, VA-ET-VIENT	.268
DOUBLE INTERRUPTEUR, DOUBLE VA-ET-VIENT	.269
INTERRUPTEUR LUMINEUX ET TÉMOIN	. <b>27</b> 0
POUSSOIR, POUSSOIR LUMINEUX	.271
ÉCOVARIATEUR	.272
INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO	.273
INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE	.274
INTERRUPTEUR VOLETS ROULANTS	. <b>275</b>
PRISES DE COURANT	.276
DOUBLE CHARGEUR USB, PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA	. <b>277</b>
ÉQUIPEMENTS AU TABLEAU : PARAFOUDRE, TÉLÉRUPTEUR, CONTACTEUR HEURES CREUSES	.278
I AMPES À LITILISER	280

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

268 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE | 269



#### **CHOISIR SON INTERRUPTEUR OU VA-ET-VIENT**



I CÉLIANE

NILOÉ









#### CHOISIR SON DOUBLE INTERRUPTEUR OU DOUBLE VA-ET-VIENT







I MOSAIC



I NEPTUNE





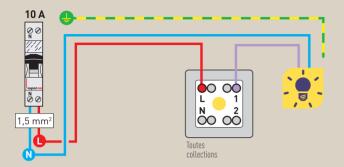
LE SAVIEZ-VOUS ?

Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\pm$  (terre) : vert/jaune

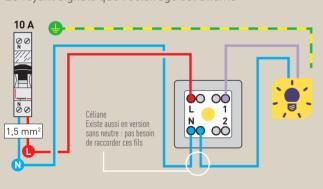
#### **INTERRUPTEUR LUMINEUX**

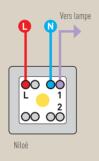
Le voyant permet de repérer l'interrupteur dans l'obscurité



#### INTERRUPTEUR TÉMOIN

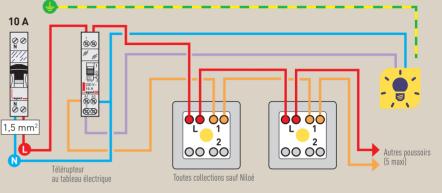
Le voyant signale que l'éclairage est allumé





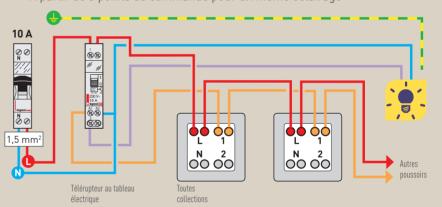
#### **POUSSOIR LUMINEUX**

A partir de 3 points de commande pour un même éclairage



#### **POUSSOIR ET TÉLÉRUPTEUR**

A partir de 3 points de commande pour un même éclairage



#### CHOISIR SON INTERRUPTEUR OU SON POUSSOIR LUMINEUX









I MOSAIC









#### LE SAVIEZ-VOUS ?

LE + LEGRAND Les voyants sont fournis

Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\frac{1}{2}$  (terre) : vert/jaune

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

I CÉLIANE, À COURONNE LUMINEUSE

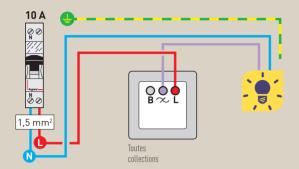
(INTERRUPTEUR) OU À DIODES

P 280 Lampes à utiliser

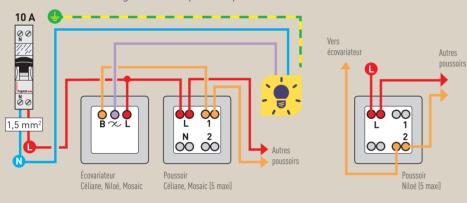
I NILOÉ

# ÉCOVARIATEUR

Un point de commande pour un même éclairage

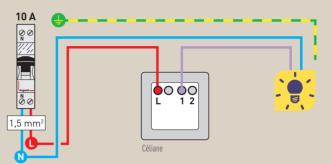


Plusieurs points de commande par éclairage. La variation se fait également depuis les poussoirs (5 maxi)

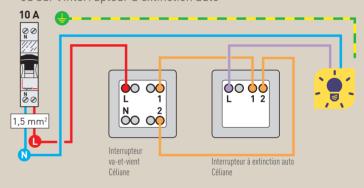


#### INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO

Remplacement d'un interrupteur



Remplacement d'un va-et-vient : association avec un autre va-et-vient. Extinction automatique après appui sur le va-et-vient ou sur l'interrupteur à extinction auto



#### CHOISIR SON ÉCOVARIATEUR



I CÉLIANE

I NILOÉ



I MOSAIC

LE SAVIEZ-VOUS ?

La norme NF C 15-100 impose une protection 10 A pour 8 lampes maxi. La section des fils est de 1.5 mm<sup>2</sup>.

#### I CÉLIANE

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

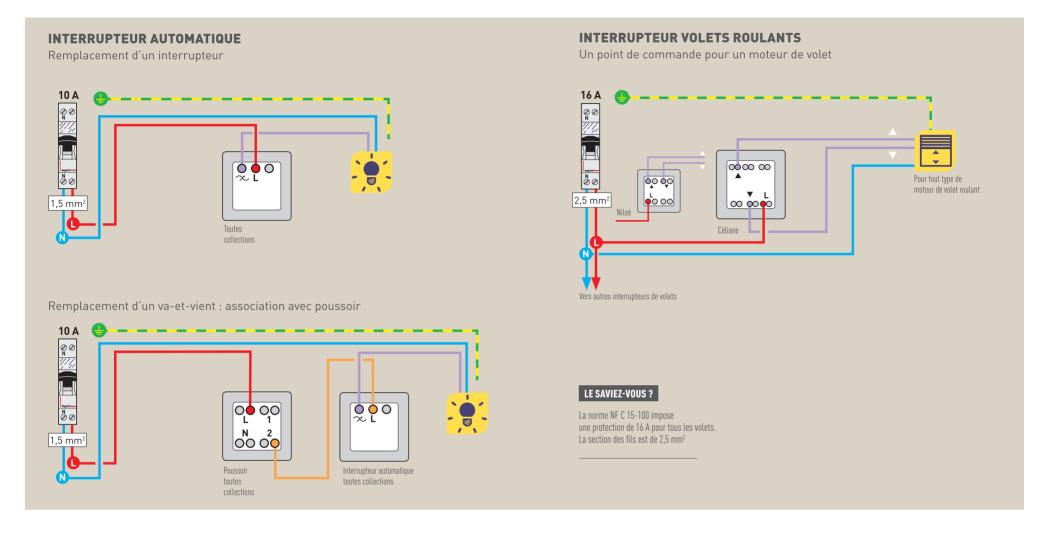
Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\frac{1}{2}$  (terre) : vert/jaune

INTERRUPTEUR À EXTINCTION AUTO

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

P 280 Lampes à utiliser



#### **CHOISIR SON INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE**











#### **CHOISIR SON INTERRUPTEUR VOLET ROULANT**











I CÉLIANE

I NEPTUNE

LAPPARENT

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\pm$  (terre) : vert/jaune

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

#### **DOUBLE CHARGEUR USB PRISE DE COURANT AVEC TERRE DOUBLE CHARGEUR USB** + PRISE DE COURANT, PRÉCÂBLÉS 16 ou 20 A 16 ou 20 A 16 ou 20 A Précâblé d'usine Ø Ø Ø Ø LE SAVIEZ-VOUS ? N ± N + C La norme NF C 15-100 impose une protection de 16 A N Ø Ø N Ø Ø ₩ N L pour 8 prises maxi (section fils 1,5 mm²) ou de 20 A pour ŇL 12 prises maxi (section fils 2.5 mm<sup>2</sup>) 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> Céliane, Niloé, Mosaic Céliane, Niloé Toutes collections PRISES DE COURANT PRÉCÂBLÉES PRISE RJ 45 MULTIMÉDIA 16 ou 20 A Connexion suivant code couleur norme EIA/TIA 568 A, repéré A sur les étiquettes figurant sur les Prises doubles précâblées : connecteurs Céliane, Niloé, Mosaic, Neptune, les Apparents, Plexo Céliane, Niloé, Mosaic N ± N Ø Ø Prises triples précâblées : Niloé, Mosaic, Plexo 1,5 ou 2,5 mm<sup>2</sup> Prise quadruples précâblées : Connecteur RJ 45 sur modules Céliane, Mosaic coffret multimédia et sur prises RJ 45 multimédia Module coffret multimédia

#### **CHOISIR SES PRISES DE COURANT**



DE COURANT SURFACE



CÉLIANE. DOUBLE PRISE DE COURANT SURFACE, PRÉCÂBLÉE



DE COURANT SURFACE



I NILOÉ. DOUBLE PRISE DE COURANT AVEC TERRE, PRÉCÂBLÉE

#### **CHOISIR SON DOUBLE CHARGEUR USB**



CÉLIANE



NILOÉ



MOSAIC

#### **CHOISIR LES SOLUTIONS CHARGEUR USB + PRISE DE COURANT**





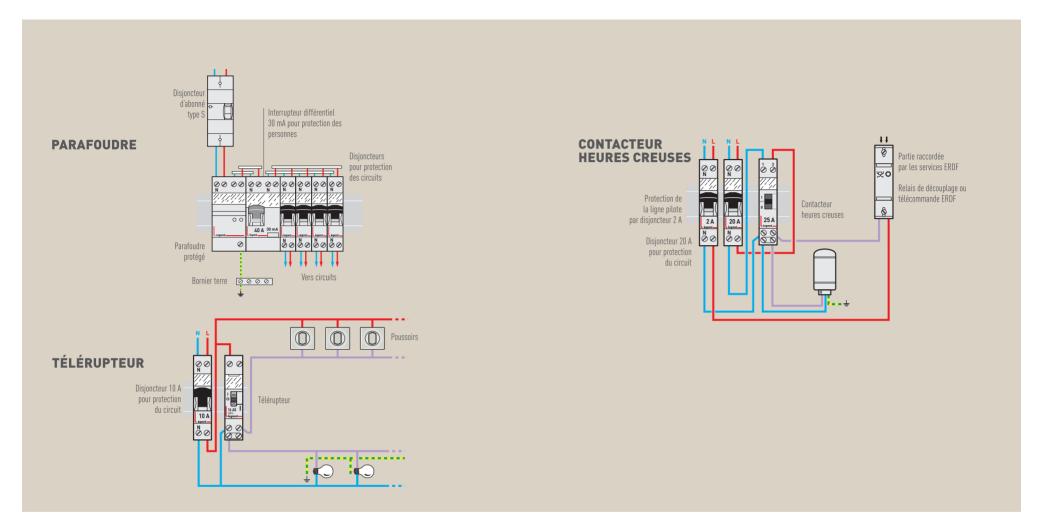
CÉLIANE À COMPOSER FINITION TITANE KIT CÉLIANE VOIR P. 169

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\frac{1}{2}$  (terre) : vert/jaune

278 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE









PARAFOUDRE TÉLÉRUPTEUR

CONTACTEUR HEURES CREUSES

AVANT TOUTE INTERVENTION, COUPEZ LE COURANT.

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Couleurs de fils à utiliser

N (neutre) : bleu | L (phase) : tout sauf bleu et vert/jaune |  $\pm$  (terre) : vert/jaune

280 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | LES SCHÉMAS DE CÂBLAGE

## LAMPES À UTILISER POUR LES INTERRUPTEURS

#### **LEGRAND TOUTES COLLECTIONS**

	LED	FLUOCOMPACTE	HALOGÈNE BASSE CONSOMMATION
Interrupteur automatique	De 3 W à 100 W	De 3 W à 100 W	De 3 W à 250 W
Ecovariateur <sup>(1)</sup>	De 3 W à 75 W <sup>(2)</sup>	De 3 W à 75 W <sup>(2)</sup>	De 3 W à 400 W
Interrupteur à extinction auto	De 6 W à 70 W	De 6 W à 70 W	De 12 W à 150 W
Interrupteur lumineux	100 W maxi	100 W maxi	Nous consulter
Poussoir lumineux	100 W maxi	100 W maxi	Nous consulter
Interrupteur témoin	100 W maxi	100 W maxi	Nous consulter
Interrupteur va-et-vient, double interrupteur, poussoir	100 W maxi	100 W maxi	Nous consulter

<sup>(1)</sup> Utiliser des lampes pouvant accepter la variation (variables ou dimmables) (2) ou 10 lampes maxi

282 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z | 283

# L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z

Vous avez dit ampère, différentiel, télérupteur...? Le vocabulaire de l'électricité est riche en mots à maîtriser pour bien vivre avec ce qu'ils représentent. Tour d'horizon aussi complet que possible des termes usuels.

#### **ADSL**

Abréviation de Asymetric Digital Suscriber Line. L'ADSL utilise la ligne téléphonique habituelle. Le principe est de faire passer les données Internet, les signaux TV et les communications vocales en même temps, en utilisant différentes fréquences. La réception et l'envoi de données sont dissociés, ce qui permet de télécharger et d'envoyer des données en même temps. L'ADSL présente un débit théorique pouvant atteindre 8 Mbits/s et 25 Mbits/s en ADSL2+. La ligne téléphonique reste disponible pendant la connexion sur Internet. grâce à un filtre ADSL.

#### **AMPÈRE (SYMBOLE A)**

Issu du nom du physicien français André Marie Ampère, l'ampère est l'unité de mesure de l'intensité d'un courant électrique. Le mot ampère s'applique notamment aux disioncteurs et aux prises de courant qui délivrent, suivant leur configuration, un courant de 16, 20 ou 32 A.

#### **BASSE TENSION (BT) ET TRÈS BASSE TENSION (TBT)**

Alors qu'il circule à 400 000 volts sur les lignes à haute tension, le courant électrique distribué par ERDF nous arrive, grâce à un transformateur, à une tension de 230 volts : il s'agit d'un courant basse tension. En règle générale, la basse tension se situe entre 50 et 1000 volts. La haute tension commence à 1000 volts. La très basse tension est un courant électrique inférieur à 50 V : il s'agit de courants de 48 V, 24 V ou 12 V. La sécurité impose son usage dans les voyants qui équipent les interrupteurs lumineux ou témoin, les interphones, certains carillons et lampes halogènes. La très basse tension

nécessite l'utilisation d'un transformateur.

#### BOX

La box (de l'anglais signifiant boîte) est un boîtier électronique servant d'équipement de terminaison à un réseau, qu'un fournisseur d'accès à Internet prête ou loue à ses abonnés. Ce boîtier sert principalement de modem, mais permet également de bénéficier d'un bouquet de services comme la télévision ou le téléphone. Avec l'option Wi-Fi, la box peut faire office de routeur pour créer un réseau informatique domestique, mais pour plus de performance, elle peut être intégrée à un réseau multimédia filaire.

→ Voir aussi page 198

#### **BOUTON-POUSSOIR (BP)**

Type d'interrupteur qui s'associe à un télérupteur pour créer plusieurs points de commande pour un même éclairage. Le bouton-poussoir peut être simple : le nombre de points de commande de l'éclairage concerné est alors illimité. Si le bouton-poussoir est lumineux, le nombre de points de commande est limité.

#### **CAT.5E ET CAT.6 (CAT. : CATÉGORIE)**

La norme européenne NF EN 50173-1, réglementant les installations de câblage et les différentes normes nationales, définit plusieurs catégories de composants (cordons, câbles, prises RJ 45...). Ainsi, la catégorie 5e (e : enhanced) certifie que les composants utilisés permettent un fonctionnement optimum jusqu'à 100 MHz. Elle est aujourd'hui l'exigence minimum pour transmettre les signaux informatique et téléphone. Pour transmettre les signaux télévision, la catégorie 6 est indispensable avec un fonctionnement correct jusqu'à 250 MHz.

# CE (MARQUAGE CE)

Le marquage CE (Communauté Européenne) est un marquage européen obligatoire pour tous les produits soumis à une ou plusieurs directives européennes. Il indique que ces produits en respectent les exigences essentielles, notamment en matière de sécurité, de santé publique et de protection des consommateurs. Il permet aux produits de circuler librement dans tout l'Espace Économique Européen. Le fabricant appose le marquage CE sous sa seule responsabilité. Le marquage CE apparaît sur les produits Legrand ou sur leurs emballages.

#### CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Liaison par câbles ou fils conducteurs d'électricité entre le tableau électrique et des interrupteurs ou des prises. Dans une installation électrique, il y a plusieurs circuits avant chacun leur destination. Chaque circuit doit être protégé par un disjoncteur ou coupe-circuit. La norme NF C 15-100 impose des recommandations pour les circuits éclairage et prises de courant.

→ Voir aussi pages 22 et 26

#### CLASSE II (SYMBOLE 1)

Un appareil est dit de classe II lorsqu'il est protégé par une double isolation, symbolisée par un double carré. Dans ce cas, il n'a pas besoin d'être mis à la terre. Il s'agit généralement d'appareils destinés à la cuisine, à la salle de bains, au bricolage ou au jardinage : fer à repasser, sèchecheveux, cafetière, outillage électro-portatif, appliques, hublots et baladeuses...

#### **COFFRET DE COMMUNICATION**

Équipement permettant de centraliser les ressources télévision, informatique et téléphone. Rendu obligatoire par la norme NF C 15-100, il s'installe à proximité du tableau électrique, dans la GTL (Gaine Technique Logement).

→ Voir aussi page 30

#### **COMPTEUR ÉLECTRIQUE**

Instrument de mesure de la quantité d'électricité consommée dans un logement, un local... Le compteur ne peut être installé que par ERDF. Il est possible de mesurer la quantité d'électricité consommée sur un circuit ou par un appareil en ajoutant au tableau un compteur d'énergie.

→ Voir aussi page 15

#### **CONDUCTEUR**

Se dit d'un matériau, d'un corps qui a la propriété de transmettre l'électricité. Les métaux sont des conducteurs, mais aussi le corps humain ou la terre. Les fils électriques d'une installation sont aussi appelés fils conducteurs, ou simplement conducteurs.

#### CONTACTEUR

Appareil destiné à l'ouverture ou à la fermeture d'un circuit électrique. Par exemple, un contacteur pour tarifs heures creuses relié à un compteur électronique met en marche automatiquement (fermeture du circuit) un appareil gros consommateur d'électricité pendant les périodes à tarif réduit.

→ Voir aussi page 56

#### **COUPE-CIRCUIT**

Appelé également porte-fusible. un coupe-circuit est un dispositif installé au tableau électrique, au départ de chaque circuit. Équipé d'une cartouche-fusible, il coupe immédiatement le courant en cas de court-circuit ou de surintensité. Il évite ainsi les échauffements et les risques d'incendie.

À compter du 27 novembre 2015, les fusibles sont interdits en construction neuve et arosse rénovation (évolution norme NF C 15-100)

#### **COURANT ALTERNATIF**

Type de courant qui s'inverse une multitude de fois par seconde d'un pôle à un autre : les électrons se déplacent dans un sens et dans l'autre. Le nombre de cycles par seconde est la fréquence : elle se mesure en hertz (hz). On retrouve ce courant dans l'installation électrique d'un logement. Sa fréquence est de 50 hertz. pour une tension de 230 volts.

#### COURANT CONTINU

Type de courant qui circule en continu d'un pôle à un autre : les électrons se déplacent tous dans le même sens. On retrouve ce courant dans les piles électriques et les batteries.

#### **COURANT ÉLECTRIQUE**

Circulation de charges électriques (électrons) dans un conducteur. Le courant se mesure en tension (unité : le volt), en intensité (unité : l'ampèrel et en puissance (unité : le watt). On distingue le courant continu du courant alternatif (voir ci-dessus).

#### **COURT-CIRCUIT**

Un court-circuit est un contact accidentel entre deux ou plusieurs points d'un circuit électrique qui se trouvent normalement à des tensions différentes. Ainsi, deux fils électriques dénudés qui entrent en contact provoquent un court-circuit. Pour éviter les risques d'incendie ou de coupure de courant qui peuvent en résulter, on entoure les fils d'une gaine isolante et on place, au tableau électrique, des disjoncteurs ou des coupe-circuits avec fusibles.

#### **220 VOLTS**

La tension 220 volts du réseau ERDF est désormais remplacée par du 230 volts, mais l'expression « 220 volts » est restée dans le langage courant.

284 | LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ | L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z

#### DÉBIT

En informatique, le débit est la quantité d'informations échangées pendant un temps donné. Multiplier le débit de transmission par 10 équivaut à diminuer le temps de téléchargement d'un fichier par 10. Les débits sont exprimés en bit/s (ou bps) et en multiples de cette unité.

#### DÉCODEUR OU DÉMODULATEUR-DÉCODEUR

Équipement permettant de décrypter et restituer un signal télévision transmis via une parabole satellite ou un câblo-opérateur. Le démodulateur-décodeur est plus communément appelé terminal satellite ou terminal câble.

#### **DÉLESTEUR**

Appareil qui coupe automatiquement les circuits non prioritaires (exemple : convecteurs) si la consommation totale dépasse le contrat souscrit. Un délesteur permet ainsi de souscrire un contrat électricité d'une puissance inférieure aux besoins.

#### **DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE**

Diagnostic fourni par le propriétaire d'un bien immobilier à usage d'habitation dont l'installation électrique date de plus de 15 ans, et désirant vendre ce bien. Obligatoire depuis le 1er janvier 2009, le diagnostic vérifie l'état de l'installation et non sa conformité aux normes. Il informe l'acquéreur sur les risques électriques liés à l'habitation. Il doit être établi par un professionnel formé et certifié par un organisme agréé. En cas d'anomalie constatée, le vendeur n'a pas obligation d'effectuer les travaux nécessaires : ce point reste à négocier avec l'acquéreur du bien. Le diagnostic électrique établi est valable pour une durée de 3 ans.

ightarrow Voir aussi page 45

#### **DIFFÉRENTIEL**

Fonction permettant de protéger les personnes en cas de contact direct ou indirect avec le courant. En association avec la terre, elle permet de détecter les fuites de courant dues à des défauts d'isolement et de prévenir tous risques d'électrocution en coupant immédiatement l'alimentation du circuit concerné. On retrouve cette fonction dans les disjoncteurs différentiels, les interrupteurs différentiels et la plupart des disjoncteurs de branchement.

#### **DISJONCTEUR DE BRANCHEMENT**

Appelé également disjoncteur d'abonné, ce disjoncteur général est situé au tableau électrique, en amont de toutes les protections des circuits. Il dispose d'un réglage de calibre pour limiter la puissance au contrat souscrit.

Il permet de couper l'ensemble de l'installation électrique. Avec la fonction différentielle, il assure la protection des personnes en surveillant les défauts d'isolement et en coupant automatiquement le courant en cas de besoin. Il doit être plombé par le fournisseur d'électricité.

 $\rightarrow$  Voir aussi page 15  $\rightarrow$  Voir

#### DISJONCTEUR

Dispositif installé au tableau électrique, au départ de chaque circuit. Il coupe immédiatement le courant en cas de court-circuit ou de surintensité. Il évite ainsi les échauffements et les risques d'incendie. Une manette permet de le réarmer après élimination du défaut.

→ Voir aussi page 20

#### DISJONCTEUR DIFFÉRENTIEL

Disjoncteur équipé de la fonction différentielle : en association avec la terre, le disjoncteur différentiel détecte les fuites de courant dues à des défauts d'isolement et prévient tous risques d'électrocution en coupant immédiatement l'alimentation du circuit concerné. Il protège également un circuit électrique contre les courts-circuits ou les surintensités.

#### DTI

Le DTI (Dispositif de Terminaison Intérieur) permet la délimitation France Télécom / Abonné. Il permet de tester la ligne téléphonique : il faut prévoir un DTI par ligne téléphonique. La norme NF C 15-100 le rend obligatoire dans les locaux d'habitation, au format RJ 45 pour les installations faisant l'objet d'un permis de construire déposé à partir du 1er janvier 2008.

#### **ECLIPS**

Dispositif de sécurité présent sur les prises de courant : les orifices de ces prises sont fermés par deux petits volets, qui ne peuvent s'ouvrir que sous la poussée parallèle des deux broches d'une fiche. Ainsi, si un enfant essaie d'introduire un doigt ou un objet pointu dans un seul des orifices, il ne risque rien. Les prises à éclips sont obligatoires depuis 1991.

#### ÉNERGIE

Consommation d'un appareil mesurée au compteur en un temps donné. L'unité de mesure est le watt/heure. Pour obtenir la consommation d'un appareil, on multiplie sa puissance (en watts) par le temps (en heures).

# ETEL (ESPACE TECHNIQUE LOGEMENT)

L'ETEL est un espace du sol au plafond strictement réservé à l'alimentation électrique et aux appareils de protection, de contrôle et de commande de l'installation.

On y retrouve aussi le coffret de communication. Aucun fluide autre qu'électrique (eau, gaz...) ne doit s'y trouver.

Ses dimensions intérieures minimales sont de 0,60 m de large par 0,25 m de profondeur.

→ Voir aussi page 35

# FTP (FOILDED TWISTED PAIRS) OU CÂBLE ÉCRANTÉ

Type de câble dont l'ensemble des paires est enveloppé d'une feuille plastique métallisée appelée feuillard. Il comprend en plus des 4 paires torsadées, un drain (fil métallique) destiné à atténuer les perturbations.

La mention FTP s'applique aussi aux cordons, connecteurs et prises RJ 45 adaptés à ce câble.

#### FIL ÉLECTRIQUE

Le fil électrique sert à conduire le courant. Plus l'intensité du courant qui passe dans le fil est importante, plus le fil doit être gros : sa section s'exprime en mm². Ainsi, un fil correspondant à une prise de 16 ampères (16 A) sera de 1,5 mm², un fil pour une prise 20 A sera de 2 mm² et un fil pour une prise 32 A sera de 6 mm².

#### FRÉQUENCE

Nombre de cycles par seconde dans un courant alternatif. La fréquence se mesure en hertz. Le courant électrique d'un logement a une fréquence de 50 hertz, pour une tension de 230 volts.

#### **FUSIBLE**

Appelé autrefois plomb, le fusible (ou cartouchefusible) permet de couper l'alimentation d'un circuit électrique en cas de court-circuit ou de surintensité : il joue le même rôle qu'un disjoncteur, sauf qu'il doit être remplacé s'il fond à cause d'un problème sur le circuit. La grosseur du fusible dépend de la grosseur du fil à protéger. Pour une sécurité maximale, il est impératif d'acheter des cartouches-fusibles marquées NF-USE.

#### THE GAINE TECHNIQUE LOGEMENT)

La GTL regroupe l'ensemble des équipements de protection, de commande et de communication du logement : disjoncteur d'abonné, tableau électrique, coffret de communication... Elle est située dans l'ETEL à l'intérieur du logement ou dans un local annexe directement accessible (garage communiquant directement avec la maison par exemple).

ightarrow Voir aussi page 35

#### HAUTE TENSION

Tension du courant électrique à partir de 1000 V en alternatif. Par exemple, sur les lignes haute tension d'ERDF, le courant circule entre 225 000 et 400 000 volts. Il est ensuite transformé en courant basse tension pour arriver dans le logement.

#### **HERTZ (SYMBOLE hz)**

Issue du nom du physicien allemand Heinrich Hertz, le hertz est l'unité de mesure de la fréquence dans la variation d'un courant alternatif. Le courant électrique d'un logement a une fréquence de 50 hertz, pour une tension de 230 volts.

#### **HUB**

Equipement actif permettant d'acheminer des données informatiques sur un réseau. Il reçoit le signal informatique sur un port et le répète sur tous les ports. Le débit du signal est divisé par le nombre de ports, ce qui diminue les performances, contrairement au switch.

#### INTENSITÉ

Le débit caractérise l'eau qui s'écoule. L'intensité caractérise la quantité d'électricité qui peut traverser un conducteur donné (fil, câble...).
Elle s'exprime en ampères (A).
Intensité (A) = <u>Puissance (W)</u>
Tension (V)

#### INTERRUPTEUR DIFFÉRENTIEL

Appareil équipé de la fonction différentielle : en association avec la terre, l'interrupteur différentiel détecte les fuites de courant dues à des défauts d'isolement et prévient tous risques d'électrocution en coupant immédiatement l'alimentation du circuit concerné. Une manette permet de le réarmer après élimination du défaut.

→ Voir aussi page 18

#### **ISOLANT**

Matériau qui ne peut pas transmettre d'électricité (à la différence d'un conducteur). L'air, les matières plastiques, le verre sont les principaux isolants.

# KILOWATT (SYMBOLE kW) Puissance équivalent à 1000 W.

#### KILOWATTHEURE (SYMBOLE kWh)

Unité d'énergie équivalent à la consommation d'un appareil d'une puissance de 1000 watts pendant une heure.

#### MODEM

Acronyme de modulateur démodulateur, le modem est un appareil permettant de connecter un ordinateur à Internet. Il transforme des signaux numériques pour les transmettre en analogique sur le réseau téléphonique, et inversement. Il y a modulation à l'émission et démodulation à la réception. Selon l'abonnement téléphonique, il existe des modems RTC (56 kb), RNIS et ADSL.

#### MODEM ROUTEUR ADSL

Permet de se connecter à l'ADSL pour Internet avec en plus une fonction passerelle (routeur) entre Internet et le réseau local (LAN). Le routeur redistribue les données aux ordinateurs, par l'intermédiaire du switch. 286 I LE GUIDE DE L'ÉLECTRICITÉ DE A À Z

#### **MODEM RTC**

Permet de connecter un seul ordinateur sur Internet, à travers un appel traditionnel vers le numéro de téléphone d'un fournisseur d'accès à internet. Ce mode de connexion offre un débit maximum de 56 kbit/s.

#### **MODULATEUR**

Équipement permettant de redistribuer un signal télévision analogique ou numérique sur un nouveau canal VHF/UHF vers différentes prises de communication d'un réseau. Le signal est « réinjecté » en analogique seulement.

#### **MONOPHASÉ 230 VOLTS**

C'est le courant le plus fréquent dans une installation domestique. Il est distribué par 2 fils : la phase et le neutre.

#### MISE À LA TERRE

Opération qui consiste à relier un appareil à la terre par l'intermédiaire d'une prise de terre. Tous les appareils domestiques ayant une enveloppe métallique doivent être mis à la terre. Toutes les prises de courant doivent aussi être reliées à la terre.

→ Voir aussi page 8

#### NF (NORMES FRANÇAISES)



#### NF C 15-100

La norme NF C 15-100 fixe les règles de conception, de réalisation et d'entretien des installations électriques basse tension en France. Elle est régulièrement mise à jour pour prendre en compte les évolutions des technologies et des exigences de sécurité. Toutes les installations électriques, neuves ou rénovées, doivent respecter cette norme.

→ Voir aussi page 6

#### PARAFOUDRE

Dispositif installé au tableau électrique, il protège une installation en limitant les surtensions, quelles que soient leur origine. Il écoule vers la terre une grande partie de l'énergie générée par les coups de foudre, limitant ainsi la surtension dans les circuits.

Il est obligatoire (norme NF C 15-100) dans les régions à forte densité de foudroiement et dans tous les bâtiments équipés d'un paratonnerre.

→ Voir aussi page 16

#### PRISE DE COMMUNICATION

Prise permettant de relier une télévision, un ordinateur, un téléphone au réseau de communication du logement. Les prises RJ 45 et TV-FM-SAT sont des prises de communication.

→ Voir aussi page 31

#### **PUISSANCE**

Exprimée en watts (W), la puissance désigne la quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement d'un appareil.

Exemples : un convecteur électrique de 1500 W, une ampoule de 75 W... Ainsi, la puissance nécessaire pour faire fonctionner l'ensemble des appareils du logement est égale à la somme des puissances de tous les appareils. Mais comme ils ne fonctionnent jamais tous en même temps, la détermination réelle des besoins est définie avec ERDF et mesurée en consommation d'énergie à l'heure. On parle alors de kilowattheure (kWh), le kilowatt (kW) étant égal à 1000 W.

#### Puissance (W) = Tension (V) x Intensité (A)

#### SURINTENSITÉ (OU SURCHARGE)

Intensité électrique supérieure à celle prévue par l'appareil ou par le circuit électrique. En général, il y a surcharge quand trop d'appareils sont branchés sur un même circuit. A la différence du court-circuit qui est une surintensité de forte valeur et de courte durée, la surcharge est une surintensité de faible valeur mais de longue durée. Elle peut être à l'origine d'un échauffement des fils électriques et d'un incendie.

#### STP OU SFTP (SHIELDED FOILDED TWISTEDPAIRS) OU CÂBLE BLINDÉ ET ÉCRANTÉ

Type de câble dont l'ensemble des paires est enveloppé d'une feuille plastique métallisée appelée feuillard, et d'une tresse métallique. Cette tresse permet une mise en oeuvre plus facile de la continuité de la masse avec la prise. Cette protection atténue les perturbations. La mention STP s'applique aussi aux cordons, connecteurs et prises RJ 45 adaptés à ce câble.

#### SSTP (SHIELDED SHIELDED TWISTED PAIRS) OU CÂBLE BLINDÉ PAIRE PAR PAIRE

Type de câble dont chacune des paires est enveloppée d'une feuille plastique métallisée appelée feuillard, et d'une tresse métallique enveloppant l'ensemble des 4 paires.
Cette protection atténue les perturbations extérieures mais aussi les perturbations entre les paires, ce qui permet de pouvoir utiliser toutes les paires du câble pour transmettre différents signaux. Le câble SSTP se raccorde sur les connecteurs et prises RJ 45 STP.

#### **SWITCH**

Équipement actif qui achemine des données informatiques dans un réseau. Il établit à la demande et temporairement un circuit de communication entre les équipements en réseau. Ces derniers peuvent ainsi communiquer au débit maximum (10 ou 100 Mbit/s) contrairement au hub qui diminue les performances suivant le nombre d'appareils reliés.

#### **TABLEAU ÉLECTRIQUE**

Ensemble d'où partent tous les circuits d'une installation électrique, et qui contient les protections et les commandes de ces circuits. C'est au tableau électrique que se fait le lien avec le compteur ERDF.

→ Voir aussi page 14

#### TENSION

Exprimée en volts (V), la tension désigne la force qui permet au courant de circuler, comme la pression permet à l'eau de jaillir.
On l'appelle communément voltage.
On distingue la haute tension et la basse tension (voir ces mots).

Tension = Puissance (W)
Intensité (A)

#### **TÉLÉRUPTEUR**

Type de relais électromécanique commandé par des impulsions électriques. Il permet de commander un même éclairage par un ou plusieurs boutons-poussoirs. Le boutonpoussoir peut être simple : le nombre de points de commande de l'éclairage concerné est alors illimité. Si le bouton-poussoir est lumineux, le nombre de points de commande est limité (15 maxi suivant le type de télérupteur). Une impulsion (appui sur un bouton-poussoir) active le télérupteur : il garde le circuit fermé (la lumière est allumée), jusqu'à ce qu'une nouvelle impulsion le mette au repos (la lumière est éteinte).

#### **TRANSFORMATEUR**

Plus couramment appelé transfo, il s'agit d'un appareil qui sert à modifier la tension et l'intensité d'un courant alternatif. Toutes les habitations sont dotées d'un transformateur domestique qui fait baisser la tension du courant livré par ERDF. Alors qu'il circule à 400 000 volts sur une ligne à très haute tension, le courant est d'abord abaissé à 20 000 V pour arriver sur le circuit de distribution, puis il est distribué en basse tension à 230 V. De même, certains appareils domestiques sont équipés d'un transformateur : les carillons, les interphones, les sonneries, certaines lampes halogènes, mais aussi les chargeurs de batteries, de téléphones portables, etc.

#### **TRIPHASÉ 400 VOLTS**

C'est le courant utilisé plutôt en milieu industriel pour faire tourner des machines. Il est distribué par 3 fils de phase (d'où son nom) et un fil de neutre.

#### **VOLT (SYMBOLE V)**

Issu du nom du physicien italien Alessandro Volta, le volt est l'unité de mesure de la tension de l'électricité, permettant à celle-ci de circuler dans un conducteur (exemple : le fil électrique). Par exemple, l'alimentation en basse tension est de 230 volts.

#### WATT (SYMBOLE W)

Issu du nom de l'ingénieur britannique James Watt, le watt est l'unité de puissance électrique d'un appareil, et correspond à la quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement de cet appareil. Exemples : un convecteur électrique de 1500 W, une ampoule de 75 W...

#### WI-FI

Abréviation de «Wireless Fidelity». Technologie permettant de se connecter à un réseau local ou à Internet sans fil. Wi-Fi est standardisé par la norme 802.11 de l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). Cette norme assure la compatibilité (interopérabilité) entre les différents éléments du réseau sans fil.

→ Voir aussi page 196

# LES ORGANISMES À CONNAÎTRE



#### LE CONSUEL

#### Comité National pour la Sécurité des Usagers de l'Électricité

Le Consuel est un organisme indépendant chargé du visa d'attestations de conformité des installations électriques neuves ou entièrement rénovées. Il garantit ainsi la sécurité des installations et leur conformité à la norme NF C 15-100.

#### **VOUS RÉALISEZ VOUS-MÊME** VOS TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ?

Votre installation doit être systématiquement vérifiée en totalité. Vous devez adresser une demande écrite de formulaire d'attestation de conformité, à commander en ligne sur le site internet www.consuel.com (tarifs indiqués pour les particuliers non professionnels)

→ Pour en savoir plus, connectez-vous sur www.consuel.com

#### **VOUS CONFIEZ VOS TRAVAUX** À UN INSTALLATEUR ÉLECTRICIEN?

Celui-ci vous délivrera un certificat de conformité à l'issue des travaux.



#### **PROMOTELEC**

Promotelec est une association créée en 1962 pour promouvoir la sécurité et la qualité des installations électriques dans le bâtiment. Promotelec informe, conseille et certifie à travers la délivrance de labels de qualité et la réalisation de diagnostics.

#### LES LABELS PROMOTELEC

Ils garantissent aux occupants d'un logement confort, économies d'énergie et fiabilité de l'installation. Pour les logements neufs, le Label Performance certifie la qualité et la performance énergétique et s'inscrit dans une démarche de développement durable. Pour les logements existants, le Label Rénovation Énergétique quide ceux qui veulent améliorer la performance énergétique tout en alliant confort, sécurité et respect de l'environnement.

#### LE DIAGNOSTIC CONFIANCE SÉCURITÉ

Promotelec, spécialiste neutre et objectif, assure le diagnostic Confiance sécurité, destiné à tout propriétaire ou locataire qui souhaite connaître le niveau de sécurité de l'installation électrique de son logement.

→ Pour en savoir plus, connectez-vous sur www.promotelec.com



#### **AFNOR**

#### Association française de normalisation

L'association AFNOR et ses filiales constituent un groupe international au service de l'intérêt général et du développement économique. Il conçoit et déploie des solutions fondées sur les normes, sources de progrès et de confiance

Il est organisé autour de 4 grands domaines de compétences : la normalisation, la certification, l'édition de solutions et services d'information technique et professionnelle et la formation.

Depuis le 1er janvier 2014, AFNOR et UTE (Union Technique de l'Électricité), acteurs majeurs de la normalisation, se sont rapprochés avec comme objectif de mieux porter la voix française à l'international.

→ Pour en savoir plus, connectez-vous sur www.afnor.org

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Tout produit doit être installé conformément aux règles d'installation et de préférence par un électricien qualifié. Une installation et une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie.
- Avant d'effectuer l'installation, lire la notice, tenir compte du lieu de montage spécifique du produit.
- Ne pas ouvrir, démonter, altérer ou modifier l'appareil sauf mention particulière indiquée dans la notice.
- Tous les produits Legrand doivent exclusivement être ouverts et réparés par du personnel formé et habilité par Legrand. Toute ouverture ou réparation non autorisée annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties.

<sup>.</sup> Conception : Christian Bonnaud Communication - Maguette : Agence Et Pourquoi Pas

<sup>.</sup> Maquillage : Evy Make Up

<sup>.</sup> Crédit photos (photos non contractuelles) : © J-M Sabatier - Getty Images - Shutterstock - © Studio Gratien

<sup>.</sup> Merci à Amélie - Caroline - Marilou - Guillaume - Christiane - Irsute - Gustave - Ophélie - Sylvie - Maisons JB



# LE GUIDE DE L'ÉL ECTRICITÉ

TOUS NOS CONSEILS ET SOLUTIONS POUR BIEN VIVRE L'ÉLECTRICITÉ AU QUOTIDIEN...

Vous construisez, vous rénovez ou vous voulez tout simplement améliorer votre habitat ? Le Guide de l'électricité réunit, dans un livret de plus de 280 pages, des conseils pratiques, des astuces techniques et des solutions innovantes pour plus de bien-être et de sécurité dans le logement. Un Guide précieux à consulter d'office avant d'entreprendre vos travaux!

Modalités de remboursement : Il vous suffit d'envoyer avant le 31/12/2016 (cachet de La Poste faisant foi), sous enveloppe suffisamment affranchie :

Le code barre de votre Guide Legrand recopié sur papier libre.

♦ Le(s) codes barre(s) original(aux) de votre (vos) produit(s) Legrand d'un montant égal ou supérieur à 10 € (hors Guide).

♦ L'original du ticket de caisse prouvant l'achat de produits et du Guide entre le 01/05/2015 et le 31/12/2016, sur lequel vous aurez entouré les libellés et les montants de vos achats.

Un Relevé d'Identité Bancaire (RIB) ou Postal (RIP).

♦Vos coordonnées complètes (nom, prénom, adresse) sur papier libre et de nous retourner tous ces éléments à l'adresse suivante : ODR Guide Legrand - M638 - Sogec gestion, 91973 Courtaboeuf cedex.

Le timbre de la demande ne sera pas remboursé.

Vous recevrez votre remboursement sous 4 à 6 semaines environ. Toute demande illisible, incomplète, falsifiée, avec des coordonnées erronées ou envoyée après la date, sera considérée comme nulle. Une seule participation par foyer (même nom, même adresse). Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, les participants disposent d'un droit d'accès de rectification et de retrait des informations nominatives les concernant, qu'ils peuvent exercer à l'adresse de cette offre. Legrand SNC-RCS Limoges 389 290 586.

#### service Consommateurs

0 825 360 360

du lundi au vendredi 8h à 18h 128 av. de Lattre de Tassigny 87045 Limoges Cedex - France E-mail: accessible sur legrand.fr



www.facebook.com/Legrand

twitter.com/legrand news



3 245060 911034 - 3.00 €

