

LEGRAND



NORME NFC 15-100

POINTS CLÉS & SOLUTIONS LEGRAND



NORME NFC 15-100

INTÈGRE L'AMENDEMENT 5
ET LES ARRÊTÉS DU 3 AOÛT 2016

L'ESSENTIEL POUR BIEN INSTALLER

Pour vous électricien, un guide pratique
à emporter sur vos chantiers résidentiels

Vous le savez, la norme NF C 15-100 fixe les règles de conception, de réalisation et d'entretien des installations électriques basse tension en France. Elle veut ainsi offrir aux occupants **une sécurité optimale et une garantie de bon fonctionnement**. Toutes les installations, neuves ou entièrement rénovées, doivent respecter cette norme.

Pour vous aider à l'appliquer sur vos chantiers, Legrand met à votre disposition ce guide pratique. Il intègre les points clés de la NF C 15-100, notamment **l'amendement 5**, applicable depuis le 27 novembre 2015, et **les deux arrêtés du 3 août 2016** sur la réglementation des installations électriques et sur les exigences techniques du réseau de communication dans les bâtiments d'habitation, applicables depuis le 1er septembre 2016.

Pour toute question complémentaire, le service **Relations Pro** Legrand reste à votre disposition.

Retrouvez l'ensemble de la norme NF C 15-100
sur le site **Promotelec.com**



- 02 LA MISE À LA TERRE**
- 04 LES PROTECTIONS CONTRE LA FOUDRE**
- 06 LES PROTECTIONS DES PERSONNES**
- 08 LES PROTECTIONS DES CIRCUITS**
- 10 LA Gaine TECHNIQUE LOGEMENT**
- 12 LE TABLEAU ÉLECTRIQUE**
- 14 LES CIRCUITS LUMIÈRES**
- 16 LES CIRCUITS PRISES**
- 18 LE CIRCUIT VOLETS ROULANTS**
- 20 LE CIRCUIT CHAUFFAGE**
- 22 LA SALLE DE BAINS**
- 24 LE RÉSEAU DE COMMUNICATION**



ET AUSSI...

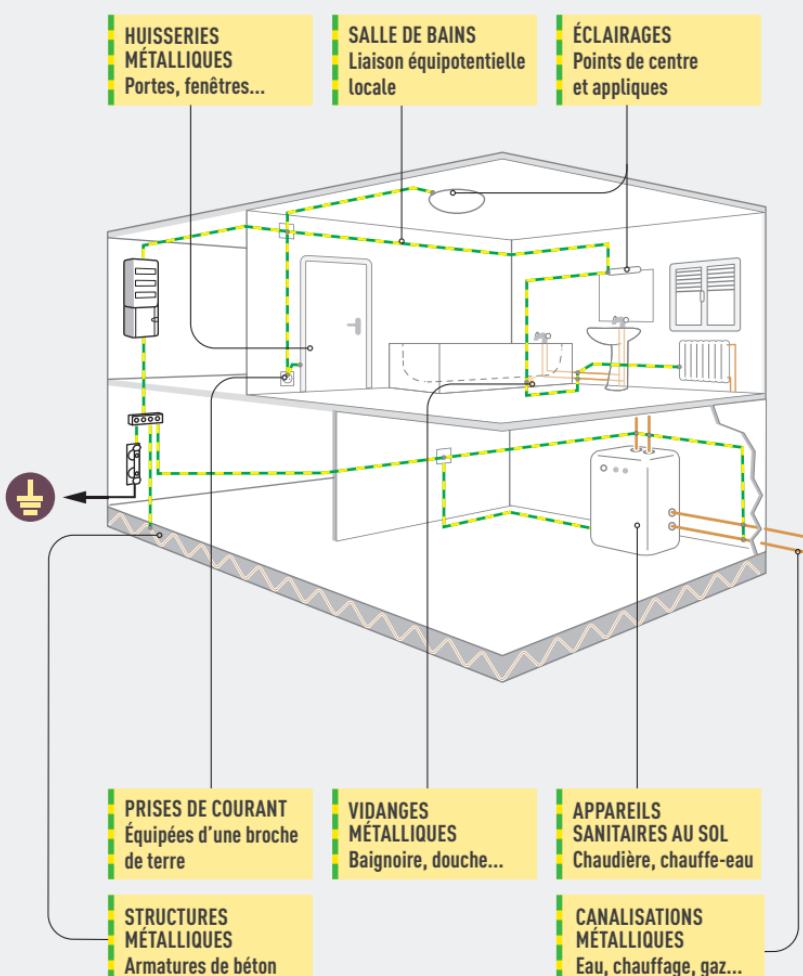
- 26 LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES
LE DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE OBLIGATOIRE**
- 28 LES FORMATIONS**



LA MISE À LA TERRE

► 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. La borne principale de terre est soit dans le tableau électrique, soit séparée.



VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

BORNES DE RACCORDEMENT INSTALLATION FACILE, CONNEXION SÛRE

Avec les solutions de raccordement Legrand, réalisez des connexions fiables et pérennes.



Borne de terre Cosga

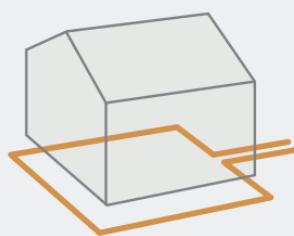


Borne de terre basse

➤ LE RACCORDEMENT D'UNE PRISE DE TERRE

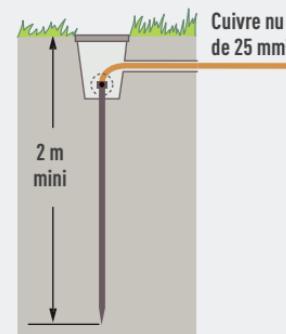
Une prise de terre réalisée en boucle à fond de fouille (solution 1) aura une meilleure valeur qu'un simple piquet enfoncé dans le sol (solution 2).

SOLUTION 1 BOUCLE EN FOND DE FOUILLE

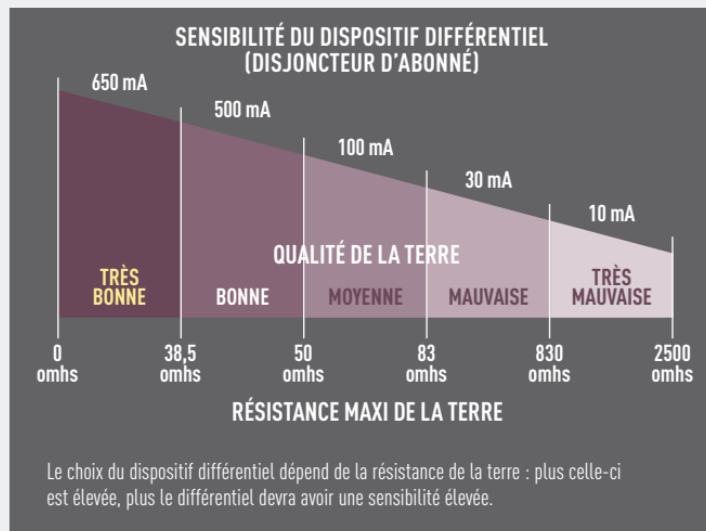


Boucle en cuivre nu de 25 mm²

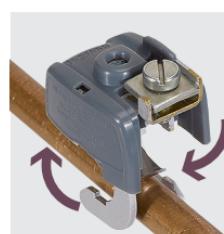
SOLUTION 2 PIQUET DE TERRE



À NOTER



CONNECTEUR DE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE MISE EN ŒUVRE RAPIDE ET SÛRE



Montage par 1/4 de tour



Verrouillage final par vis





LA PROTECTION CONTRE LA FOU

➤ PARAFOUDRE AU TABLEAU : LES CAS OBLIGATOIRES



TOUTES ZONES



Bâtiment
avec
paratonnerre



ZONE AQ2



Alimentation
électrique
entièremet
ou
partiellement
aérienne



ZONE AQ2



Alimentation
électrique enterrée
+
sécurité des personnes
concernée

Exemples : installations qui comportent un équipement de médicalisation à domicile, une alarme intrusion, une alarme incendie, une alarme technique...

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

PARAFOUDRES PROTÉGÉS À CHAQUE CAS SA SOLUTION

Les solutions parafoudres Legrand répondent à toutes les situations. Faciles à mettre en œuvre, ils intègrent une protection contre les courts-circuits. Avantage majeur : leur technologie évite les déclenchements intempestifs des protections différentielles.



Parafoudre Imax 12 kA/pôle
avec cassette débrochable
et voyants indicateurs d'état

DRE

➤ PARAFOUDRE AU TABLEAU : LES CAS RECOMMANDÉS



Bâtiments situés à moins de 50 m d'un bâtiment avec paratonnerre

TOUTES ZONES



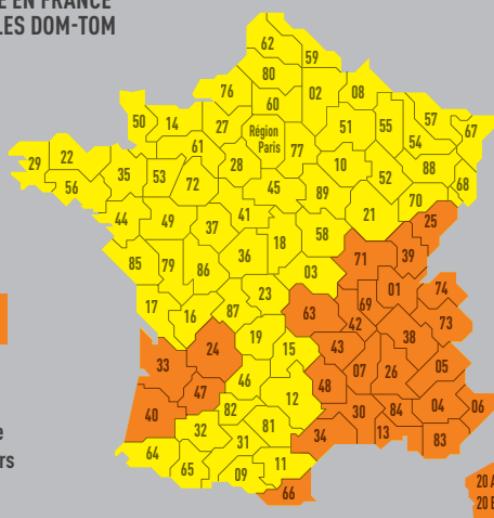
Analyse des risques pour les personnes et les biens afin de déterminer la pose éventuelle d'un parafoudre
Exemples : installations qui comportent des appareils sensibles (matériel informatique, congélateur...)

NIVEAU D'ACTIVITÉ ORAGEUSE EN FRANCE ET DANS LES DOM-TOM

AQ2

Zones avec niveau kéraunique NK > 25 jours par an

Guyane, Martinique,
Guadeloupe, Mayotte, Tahiti



Nouvelle-Calédonie, Réunion,
Saint-Pierre et Miquelon



RALLONGES AVEC PARAFOUDRES LA PROTECTION DE PROXIMITÉ

Avec les rallonges multiprises Legrand équipées d'un parafoudre intégré, les équipements sensibles (TV, ordinateur, home cinéma...) bénéficient d'une **protection complémentaire performante** contre les chocs de foudre et les surtensions.



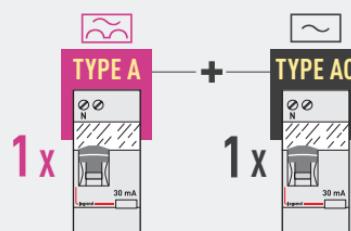
Avec voyant d'état du parafoudre





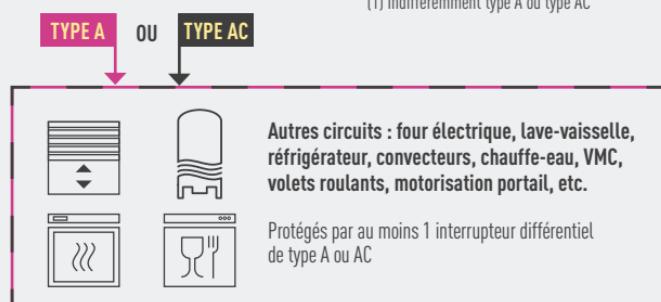
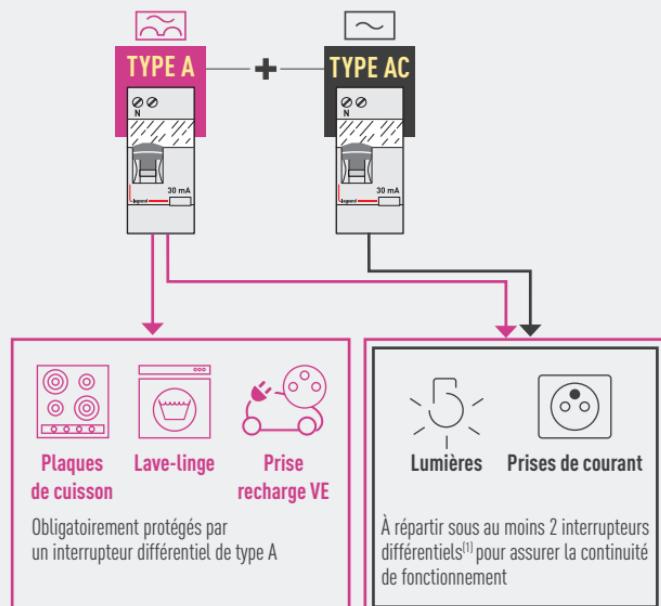
LA PROTECTION DES PERSONNES

➤ LE NOMBRE D'INTERRUITEURS DIFFÉRENTIELS



Au moins 2 interrupteurs différentiels 30 mA par logement, dont au minimum 1 de type A

➤ LA RÉPARTITION DES CIRCUITS



VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

DIFFÉRENTIELS DX³ TYPE F LA PROTECTION DES CIRCUITS SENSIBLES

Particulièrement adaptés à la protection des circuits alimentant un congélateur, une prise véhicule électrique ou du matériel informatique, les différentiels DX³ Type F Legrand présentent une immunité renforcée aux déclenchements intempestifs, et détectent les courants de défauts hautes fréquences.



Disjoncteur différentiel monobloc DX³
[4500] - 6 kA - Courbe C

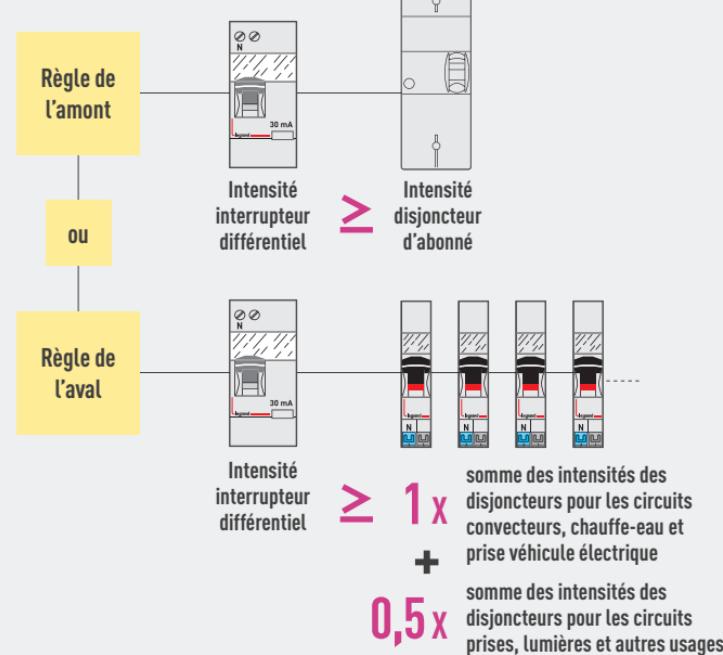
ES

➤ LE NOMBRE DE CIRCUITS



8 circuits maxi par interrupteur différentiel

➤ LE CALCUL DE L'INTENSITÉ



EXEMPLE DE CALCUL DE L'INTENSITÉ SUR UNE RANGÉE DU TABLEAU

	Conveuteurs	Prises	Lumières	
Intensité	20 A	16 A	10 A	Choisir un interrupteur différentiel 40 A
Calcul	20 A	+ 8 A	+ 5 A	= 33 A

DIFFÉRENTIELS DX³-ID 63 A LA PROTECTION OPTIMISÉE

Les interrupteurs différentiels DX³-ID 63 A avec arrivée haut et départ haut en un seul point sont une **exclusivité Legrand**.

Compacts (2 modules), ils acceptent les peignes horizontaux et verticaux pour une mise en œuvre facilitée et un gain de place dans le tableau.



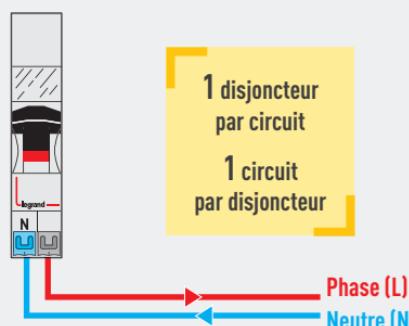
Interrupteur différentiel DX³-ID 63 A



LA PROTECTION DES CIRCUITS

➤ LES DISJONCTEURS

Tous les circuits doivent être protégés contre les surintensités et les courts-circuits.



Disjoncteur obligatoire

Disjoncteurs obligatoires en neuf et grosse rénovation



Coupe-circuit interdit

À NOTER



Une fois l'installation réalisée, l'installateur électrique doit fournir un schéma détaillé avec le repérage des circuits

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

DISJONCTEURS DNX³ BORNES AUTO UNE CONNEXION FIABLE DANS LE TEMPS

Avec les bornes auto en arrivée haute et sortie basse sur les disjoncteurs DNX³ Phase + Neutre, la connexion est plus rapide, la tenue dans le temps plus fiable : **pas de risque de vis qui se desserre**.



SANS OUTIL

➤ LES PROTECTIONS PAR CIRCUIT

CIRCUITS	SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEURS	CIRCUITS PROTÉGÉS
Circuits lumières			
	Lumières	1,5 mm ²	16 A
Circuits prises de courant			
	Prises 2P+T	1,5 mm ²	16 A
		2,5 mm ²	20 A
	Cuisine ^[2]	2,5 mm ²	20 A
Circuits spécialisés			
	Volets roulants	1,5 mm ²	16 A
	Chauffage électrique	2,5 mm ²	20 A
	Lave-vaisselle, lave-linge, sèche-linge, four électrique...	2,5 mm ²	20 A
	Plaques de cuisson	6 mm ²	32 A

(1) Un seul circuit d'éclairage est admis pour un logement ne comportant qu'une pièce principale (studio, T1)

(2) Hors circuits spécialisés



DIFFÉRENTIELS DX³ STOP ARC LA PROTECTION RENFORCÉE

STOP ARC



Disjoncteur DX³
STOP ARC auto/vis

Les disjoncteurs différentiels STOP ARC **limitent le risque d'incendie** causé par les défauts d'arc électrique dûs à l'endommagement d'isolants, à une mauvaise connexion des câbles ou à une mauvaise utilisation des appareils. Ils intègrent un **autotest quotidien sans coupure** pour une sécurité accrue.



LA GTL & L'ETEL

➤ LA HAUTEUR DES APPAREILS SUR LA Gaine TECHNIQUE LOGEMENT



Manette
disjoncteur
d'abonné

1,80 m maxi
0,90 m mini

Manettes
disjoncteurs

1,80 m maxi
0,90 m mini
(coffret sans porte)
0,50 m mini
(coffret avec porte)

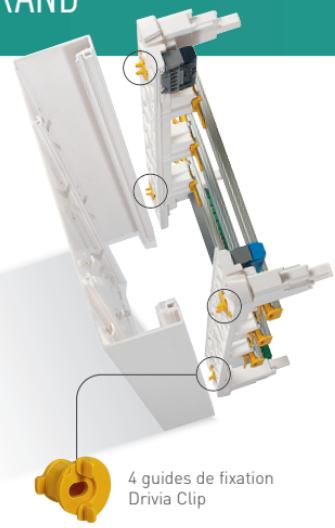
SOL FINI

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

COFFRETS DRIVIA™ AJUSTEMENT FACILE SUR LA GTL

Les coffrets Drivia 13 et 18 modules sont livrés avec **4 guides de fixation** conçus pour ajuster les coffrets sur la GTL ou les fixer facilement au mur.

BREVET
LEGRAND
DRIVIA™ CLIP



➤ L'ETEL, L'ESPACE TECHNIQUE LOGEMENT



L'ETEL définit un volume strictement réservé au disjoncteur d'abonné, au tableau électrique et au coffret de communication, ainsi que tous les départs et arrivées des circuits de puissance et des réseaux de communication.

Ce volume est destiné à contenir la GTL.

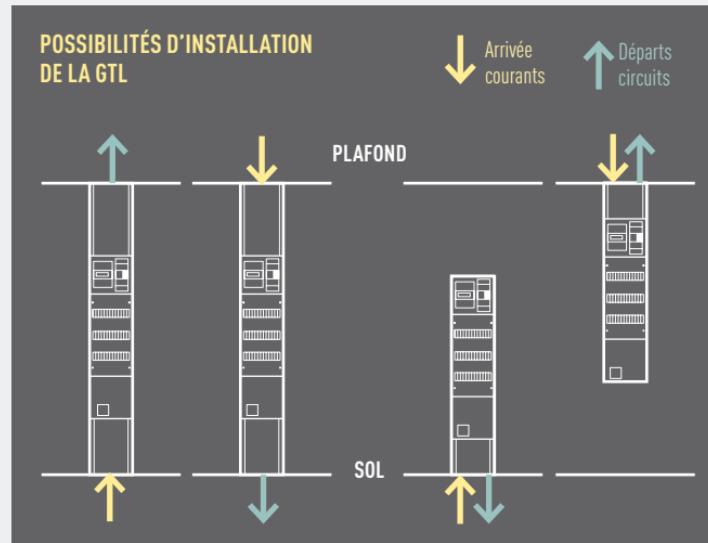
**60 cm de largeur
25 cm de profondeur minimum,
du sol au plafond**

Possibilité :
largeur ETEL =
largeur GTL + 10 cm

Emplacement dédié équipements de communication additionnels

Dimensions :
24 x 30 cm minimum
profondeur 20 cm

➤ À NOTER



DRIVIA™ ENCASTRÉ PRATIQUE ET ESTHÉTIQUE

Particulièrement adaptés aux appartements, les bacs d'encastrement Drivia 13 et 18 modules permettent de regrouper tous les tableaux dans un système encastré esthétique et discret.



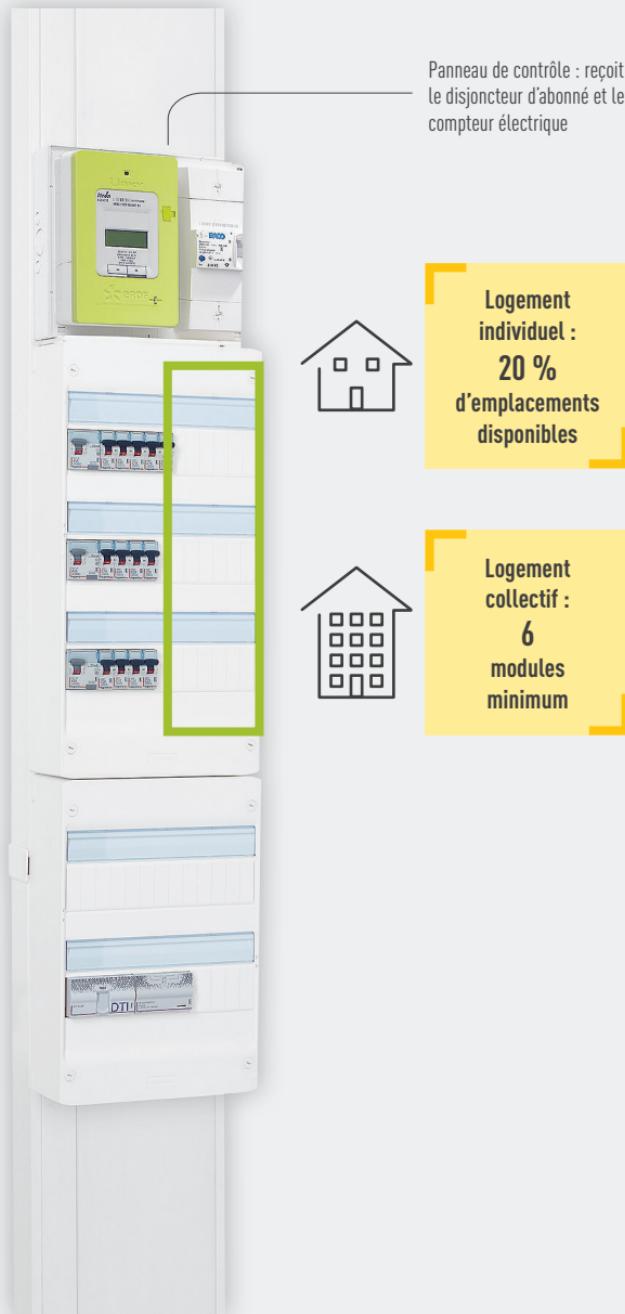
Montage facile : fond et cadre séparés



LE TABLEAU ÉLECTRIQUE

➤ LA RÉSERVE AU TABLEAU

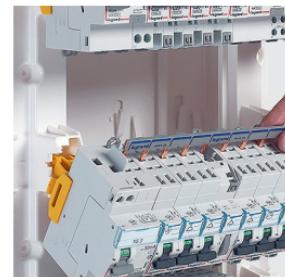
Le tableau électrique doit présenter une réserve d'emplacements disponibles pour permettre une évolution de l'installation.



VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

COFFRETS DRIVIA™ LA FACILITÉ DE CÂBLAGE

Les **rails extractibles et inclinables** des coffrets Drivia 13 et 18 modules font gagner du temps à la mise en œuvre : la réorganisation des rangées est facilitée, le confort de câblage réellement optimisé.



Peignage facilité avec le rail en position basse



► LOCAL INDÉPENDANT : UNE COUPURE D'URGENCE

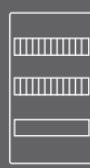


Tout local indépendant à usage d'habitation et comprenant plusieurs pièces doit posséder son propre dispositif de coupure d'urgence.

Il assure ainsi la sécurité des occupants en permettant de couper l'alimentation depuis l'intérieur du local.

Exemple de dispositif de coupure d'urgence :
interrupteur sectionneur

À NOTER



À ÉVITER



RECOMMANDÉ

BIEN RÉPARTIR LA RÉSERVE

Il est recommandé de répartir la réserve en extrémité des rangées du tableau, afin de pouvoir rajouter facilement des disjoncteurs.



LINKY AU PANNEAU DE CONTRÔLE

Linky, le nouveau compteur communicant d'Enedis, équipe 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. Ainsi, avec Linky, le particulier peut suivre sa consommation et mieux maîtriser sa facture d'électricité.

DISJONCTEUR D'ABONNÉ 60 A POUR TOUS LES ABONNEMENTS

Le nouveau disjoncteur de branchement monocalibre 60 A, **compatible Linky**, remplace les disjoncteurs d'abonnés 30/45/60 A et répond ainsi à tous les abonnements.

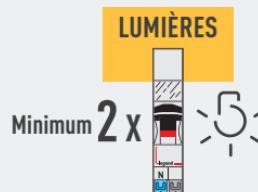


Disjoncteur d'abonné 60 A monocalibre compatible Linky



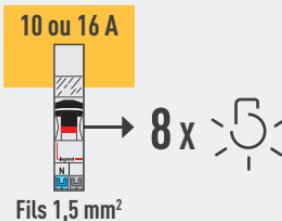
LES CIRCUITS LUMIÈRES

➤ LES QUANTITÉS DE CIRCUITS PAR LOGEMENT



2 circuits d'éclairage minimum par logement
Dérogation pour studio ou T1 : un seul circuit

➤ LES QUANTITÉS DE POINTS D'ÉCLAIRAGE PAR CIRCUIT



8 points d'éclairage maxi par circuit : plafonniers, appliques, lampes branchées sur prises commandées

➤ LES QUANTITÉS DE POINTS D'ÉCLAIRAGE PAR PIÈCE

PIÈCES	POINTS D'ÉCLAIRAGE
	SÉJOUR
	1 point de centre équipé DCL
	1 point de centre équipé DCL
	1 point de centre équipé DCL
	1 point de centre ou en applique équipé DCL
	1 point d'éclairage au-dessus de chaque accès
	1 point d'éclairage équipé DCL avec obturateur IPX4 ou luminaire IPX4 recouvrant

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

MODUL'UP™ LA BOÎTE FAUX-PLAFOND MULTIFONCTION

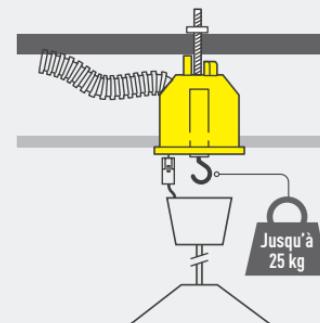
100 % étanche à l'air, la boîte Modul'up se pose sans outil. Multifonction, elle permet d'installer des DCL «à plugger» ou connectés, et des spots Modul'up réglables chaud-froid au choix !



SANS OUTIL

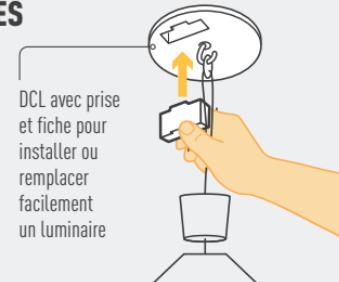
➤ LES POINTS DE CENTRE

Les boîtes des points de centre doivent être accrochées à la structure du bâtiment par une tige filetée, un câble...



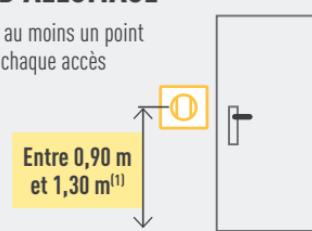
➤ LES BOÎTES POUR LUMINAIRES

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



➤ LES POINTS D'ALLUMAGE

Dans chaque pièce, au moins un point d'allumage près de chaque accès



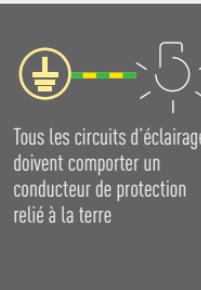
SOL FINI

(1) Hauteur de pose préconisée par la réglementation sur l'accessibilité du logement.

À NOTER



Une prise de courant commandée par un interrupteur est considérée comme un point d'éclairage : elle fait partie du circuit lumière



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



Dans le neuf, la fixation à griffes dans les boîtes d'encastrement est interdite pour les interrupteurs comme pour les prises



CONTRÔLER SES ÉCLAIRAGES DEPUIS SON SMARTPHONE

Contrôler à distance ses éclairages, quel que soit le type de lampe : les solutions connectées Legrand s'installent en toute simplicité, en neuf et en rénovation.



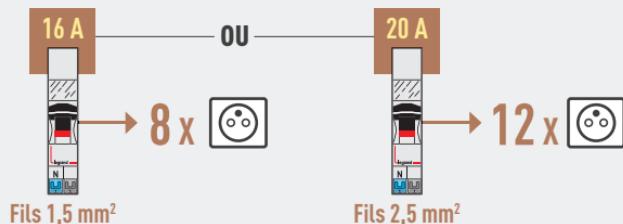
Interrupteur connecté à option variateur Céliane with Netatmo

#mamaisonsimplementconnectée



LES CIRCUITS PRISES

➤ LES QUANTITÉS DE PRISES 2P+T PAR CIRCUIT



➤ LES QUANTITÉS DE PRISES 2P+T PAR PIÈCE

PIÈCES	QUANTITÉ PRISES MINI
SÉJOUR	< 28 m ² 1 par tranche de 4 m ² avec un minimum de 5 prises
	> 28 m ² 7 prises minimum réparties en périphérie
CHAMBRE	3 prises minimum
CUISINE	< 4 m ² 3 prises minimum
	> 4 m ² 6 prises minimum, alimentées par un circuit dédié
AUTRES PIÈCES (hors WC)	> 4 m ² 1 prise minimum



Branchements appareils multimédia : prévoir
2 prises supplémentaires en priorité dans le séjour

➤ LES PRISES ET CIRCUITS SPÉCIALISÉS

APPAREILS	DISJONCTEUR INTENSITÉ MAXI	SECTION FILS MINI	PRISES ET CIRCUITS
Lave-linge Lave-vaisselle Four électrique Chauffe-eau Congélateur Micro-ondes	20 A	2,5 mm ²	1 circuit dédié par prise Au moins 3 circuits par logement
Plaques de cuisson	32 A	6 mm ²	1 circuit dédié par prise

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

PRISE SURFACE + CHARGEUR USB 2 FONCTIONS EN UN SEUL POINT

Une prise innovante, esthétique et pratique : le **chargeur USB Type-C** est intégré en face avant pour pouvoir charger un smartphone tout en gardant l'usage de la prise.



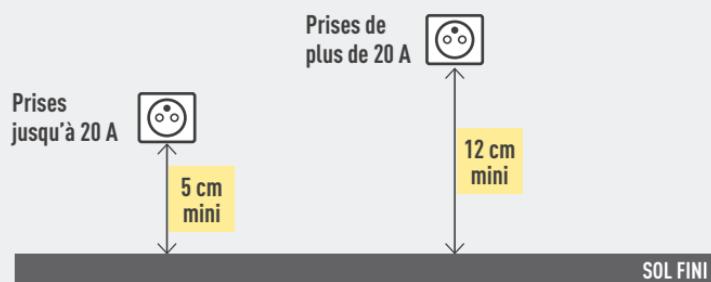
Céliane Carbonne



BREVET LEGRAND

LE PUITS DE LA PRISE
NE S'ENFONCE PAS
AU TOUCHER

➤ LA HAUTEUR DES PRISES 2P+T



➤ LES PRISES 2P+T DANS LA CUISINE (> 4 M²)

Option : une prise en plus pour la hotte



➤ À NOTER



Le décompte des prises se fait à la prise, qu'elle soit intégrée dans une boîte 1 poste ou multiposte



Une prise de courant commandée par un interrupteur est considérée comme un point d'éclairage : elle fait partie du circuit lumières



Toutes les prises sont obligatoirement équipées de broche de terre et reliées à la terre



Dans le neuf, la fixation à griffes dans les boîtes d'encastrement est interdite pour les prises comme pour les interrupteurs



CONTRÔLER SES APPAREILS DEPUIS SON SMARTPHONE

Suivre ses consommations, surveiller ses appareils, recevoir une notification en cas de coupure de courant : les solutions connectées Legrand s'installent en toute simplicité, en neuf et en rénovation.



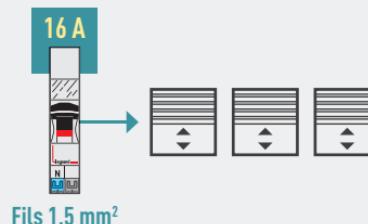


LE CIRCUIT VOLETS ROULANTS

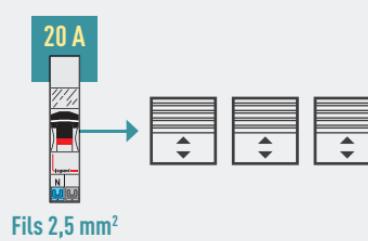
➤ UN CIRCUIT SPÉCIALISÉ

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.

Choisir l'intensité des disjoncteurs suivant la puissance des moteurs de volets.



OU



1 circuit spécifique avec un disjoncteur dédié

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

COMMANDES DE VOLET LES FINITIONS EN HARMONIE AVEC LES INTERRUPTEURS

Pièce par pièce, harmonisez les finitions des commandes de volets au reste de l'appareillage, et profitez du large choix de couleurs et de matières en Céliane.



Céliane Tungstène

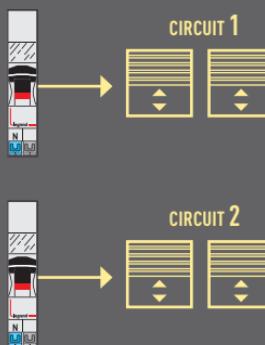


dooxie



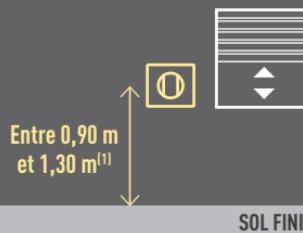
Mosaic

À NOTER



RÉPARTIR SUR 2 CIRCUITS

Si tous les moteurs de volets sont installés sur le même circuit, en cas de coupure, plus rien ne fonctionne : il est impossible d'ouvrir les volets. Il est donc judicieux de répartir les moteurs sur 2 circuits.



ACCESIBILITÉ

Toutes les commandes manuelles de volets roulants doivent être situées à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m du sol.

Les volets roulants doivent être manœuvrables en position debout comme assise.

(1) Hauteur de pose préconisée par la réglementation sur l'accèsibilité du logement.

CONTRÔLER SES VOLETS DEPUIS SON SMARTPHONE

Commander ses volets roulants à distance, pièce par pièce ou tous ensemble : les solutions connectées Legrand s'installent en toute simplicité, en neuf et en rénovation.



Interruiseur connecté pour volet roulant Céliane with Netatmo

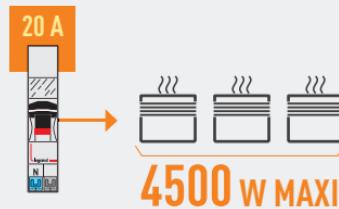
#mamaisonsimplementconnectée



LE CIRCUIT CHAUFFAGE

➤ UN CIRCUIT SPÉCIFIQUE

En cas de chauffage électrique, la norme NF C 15-100 impose qu'un circuit soit systématiquement dédié aux appareils de chauffage.



1 disjoncteur par tranche de puissance totale :
exemple pour 1 circuit

➤ LES PROTECTIONS PAR CIRCUIT

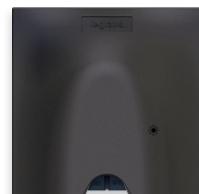
Les protections par disjoncteurs et les sections des fils sont définies suivant la puissance totale des appareils.

PUISSEANCE TOTALE MAXI	SECTION MINI FILS	INTENSITÉ MAXI DISJONCTEUR
3500 W	1,5 mm ²	16 A
4500 W	2,5 mm ²	20 A
5750 W	4 mm ²	25 A
7250 W	6 mm ²	32 A

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

CONTRÔLER SON CHAUFFAGE DEPUIS SON SMARTPHONE

Économiser de l'énergie tout en améliorant son confort : les sorties de câble connectées Legrand s'installent en toute simplicité, en neuf et en rénovation.



Sortie de câble connectée 3000 W : pour convecteur, séche-serviette...
Câblage compatible avec le fil pilote

 À NOTER

LA RT 2012 DANS L'HABITAT

La RT 2012 impose dans chaque habitation (individuelle ou collective) l'obligation de mesurer les consommations d'électricité sur 5 postes.



Eco-compteur IP compatible Linky et RT 2012

Affiche les 5 postes imposés par la RT 2012...



Chauffage électrique



Eau chaude sanitaire



Climatisation



Prises



Autres⁽¹⁾ : éclairages, prises VE...


L'ÉCOCOMPTEUR : SUIVRE ET MAÎTRISER SES CONSOMMATIONS

- Permet de garder un œil sur ses consommations : affichage sur page web, consultable sur smartphone, tablette, PC....
- Mesure la consommation d'énergie électrique totale et partielle sur les 5 postes imposés par la RT 2012
- Mesure également les consommations de gaz, d'eau chaude et d'eau froide
- Plages heures pleines/heures creuses automatiques ou manuelles

+ ...et aussi le gaz et l'eau



Gaz



Eau chaude
Eau froide

AFFICHAGE DES CONSOMMATIONS

- En euros, kW/h ou m³
- Sur une période choisie
- Historique jour/mois/année
- Puissance instantanée de chaque circuit en W

(1) Poste calculé automatiquement : différence entre consommation totale et consommation des postes mesurés



Blanc



Titane



Graphite

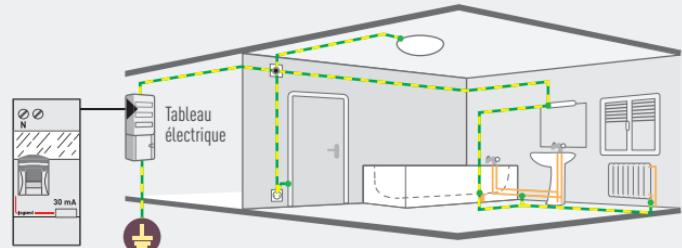


Alu



LES PIÈCES D'EAU

➤ LA PROTECTION SPÉCIFIQUE

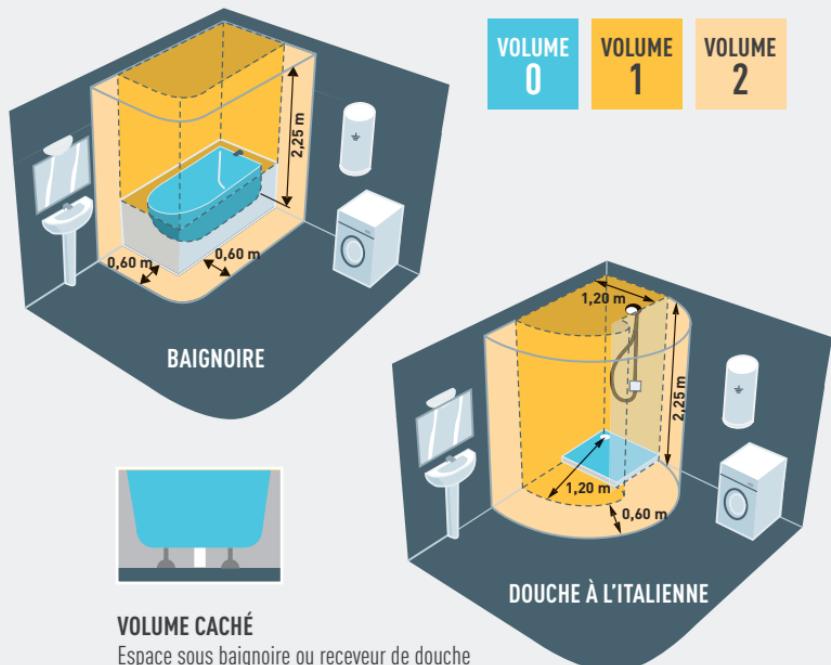


Tous les circuits protégés par un interrupteur différentiel 30 mA

Liaison équipotentielle locale : canalisations, masses métalliques, éclairages... reliés à la terre

➤ LES VOLUMES DE PROTECTION

Les volumes de protection déterminent la pose des circuits et des appareils électriques. Au-delà du volume 2, il n'y a pas de limitation. Seules les parois fixes et pérennes jointives au sol limitent ces volumes.



VOLUME CACHÉ

Espace sous baignoire ou receveur de douche
Aucun appareil électrique n'est autorisé^[1]

(1) Possibilité d'installer des équipements IPX4 protégés par un interrupteur différentiel 30 mA.
Exemple : moteur de balnéo

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

INTERRUPTEUR SOFT + PRISE SURFACE PRATIQUE & ESTHÉTIQUE

Réunissez les fonctions essentielles de la salle de bains dans un double poste horizontal ou vertical, à habiller avec la finition Céliane, dooxie ou Mosaic en harmonie avec la déco.



APPAREILS	MESURE DE PROTECTION	VOLUME	VOLUME	VOLUME	HORS VOLUME
		0 IPX7	1 IPX5	2 IPX4	
Lave-linge, sèche-linge	Classe I	●	●	●	●
Appareil de chauffage	Classe I	●	●	●	●
	Classe II □	●	●	●	●
Éclairage	Classe I	●	●	●	●
	Classe II □	●	●	●	●
	TBTS 12 V	● [1]	● [1]	● [1]	● [2]
Chauffe-eau instantané	Classe I	●	● [3]	● [3]	●
Chauffe-eau à accumulation	Classe I	●	● [4]	● [3]	●
Interrupteur		●	●	●	●
	TBTS 12 V	●	● [1]	● [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		●	● [6]	●	●

● interdit ● autorisé

Classe I : appareils ménagers, convecteurs, appliques... obligatoirement reliés à la terre.
Classe II □ : appareils électriques double isolation ne devant pas être reliés à la terre.

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

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 0, 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

SORTIE DE CÂBLE IP 44 SÉCURITÉ & ÉTANCHÉITÉ

Cette sortie de câble IP 44 permet de raccorder le sèche-serviette en toute sécurité. Elle est conforme aux constructions BBC.



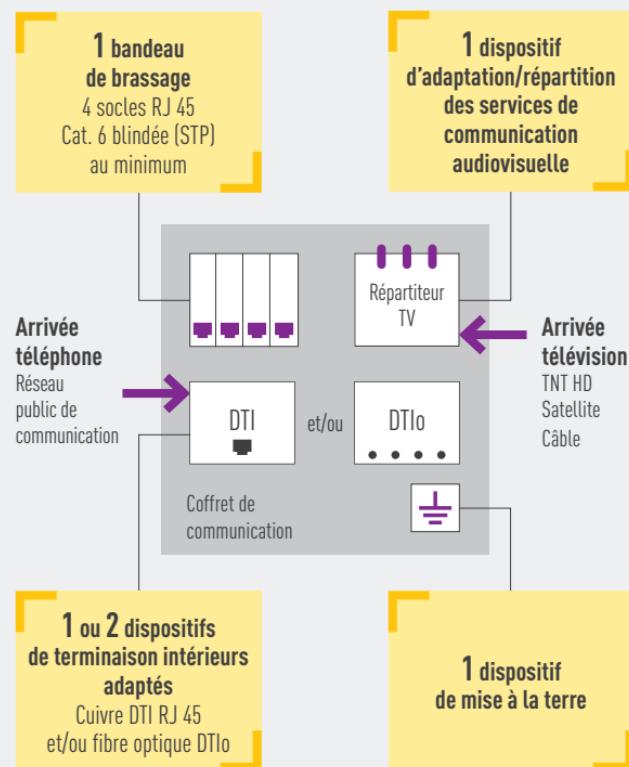
Sortie de câble IP 44



LE RÉSEAU DE COMMUNICATION

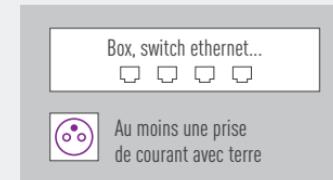
➤ LE COFFRET DE COMMUNICATION

COMPOSITION MINIMALE



EMPLACEMENT DÉDIÉ

Prévoir un emplacement attenant ou intégré au coffret de communication pour accueillir des équipements de communication complémentaires.



24 x 30 cm minimum, profondeur 20 cm

VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

COFFRET BASIQUE GRADE 2 TV TV SUR COAXIAL OU SUR RJ 45, AU CHOIX

Conforme à la NF C 15-100, ce coffret est équipé pour les applications de Grade 2 TV, pour une mise en œuvre TV sur coaxial ou sur RJ 45. Il comprend notamment un DTI RJ 45 certifié par Orange, des connecteurs blindés cat. 6 STP et un répartiteur TV 2 sorties.

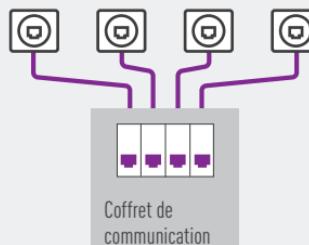
TV SUR RJ READY



Coffret multimédia Basique Grade 2 TV disponible en largeurs 18 et 13 modules

(Suivant arrêté
du 3 août 2016)

➤ LE CÂBLAGE⁽¹⁾



Câblage en étoile obligatoire

Câble Grade 2 TV au minimum 1 Gigabit/s



1 paire avec écran de blindage

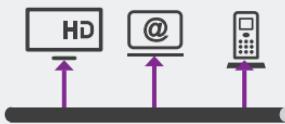
OU

Câble Grade 3 TV 10 Gigabit/s



4 paires avec écrans de blindage

TOUT SUR LE MÊME CÂBLE



Utiliser du câble 4 paires torsadées qui permet de distribuer la TNT HD, les réseaux câblés et satellite, internet et le téléphone

➤ LES PRISES DE COMMUNICATION⁽¹⁾



Prises RJ 45 cat. 6 blindées STP minimum



Les prises de communication doivent être placées à proximité d'une prise de courant⁽²⁾

NOMBRE MINIMAL DE PRISES DE COMMUNICATION

PIÈCES	LOGEMENT T1	LOGEMENT T2	LOGEMENT T3 ET +
TOTAL MINIMUM PAR LOGEMENT	2	3	4
SÉJOUR	2 juxtaposées	2 juxtaposées	2 juxtaposées
AUTRES PIÈCES		1	2

(1) Une installation coaxiale complémentaire reste possible

(2) Branchement équipements multimédia : 2 prises de courant supplémentaires doivent être positionnées suivant les besoins, à défaut dans le séjour.



PRÊT-À-POSER TRIPLE PLAY^{GIGABIT} COMPLET, POUR LE TRÈS HAUT DÉBIT

Conforme à la NF C 15-100, ce coffret permet d'accéder à tous les services Fibre optique/ADSL de la box opérateur [internet, TV HD, téléphone numérique] sur 8 prises RJ 45. Il comprend notamment une centrale automatique et 8 modules de brassage RJ 45 blindés cat. 6 STP.

TV SUR RJ READY
BRASSAGE AUTOMATIQUE

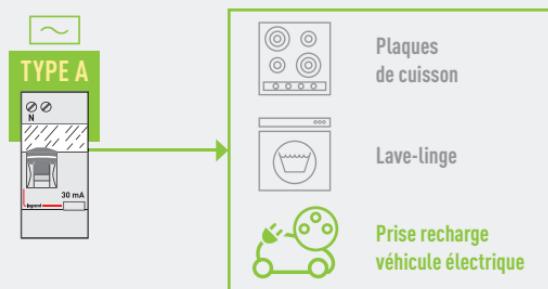


Coffret multimédia Triple Play^{Gigabit} disponible en largeurs 18 et 13 modules



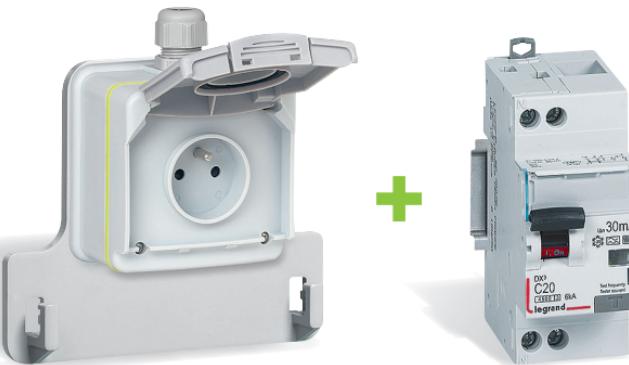
LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

- La norme NF C 15-100 impose une protection différentielle dédiée Type A, au même titre que les plaques de cuisson et le lave-linge (voir p. 6)



VOS INCONTOURNABLES LEGRAND

**PRÊT-À-POSER
GREEN'UP ACCESS
16 A VE**
**LE TOUT-EN-UN POUR
UNE INFRASTRUCTURE
DE RECHARGE SÉCURISÉE**



Prise renforcée Green'up Access et patère de suspension

Disjoncteur différentiel 20 A, courbe C, 30 mA, type F

Une solution complète à installer dans l'habitat, pour recharger les véhicules électriques et hybrides rechargeables utilisant le cordon Mode 2 ou Mode 1.

La prise Green'up Access est homologuée 16 A VE pour une **recharge en toute sécurité**. Elle permet également de brancher d'autres appareils électriques : outillage, compresseur, aspirateur... Le disjoncteur différentiel de type F répond à la NF C 15-100 et présente en plus une immunité renforcée.



L'innovation Green'up system, technologie du groupe Legrand, permet le déclenchement de la puissance maximum et garantit une recharge sécurisée jusqu'à 3,7 kW et donc 2 fois plus rapide qu'une prise standard.

LE DIAGNOSTIC ÉLECTRIQUE OBLIGATOIRE (DEO)

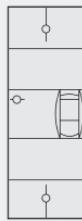
UNE OBLIGATION POUR TOUS LES LOGEMENTS À VENDRE OU À LOUER



Logement
Installation
+ de 15 ans

- Le diagnostic électrique permet de savoir si l'installation électrique d'un logement 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.
 - Au moment de la signature ou du renouvellement d'un bail à usage d'habitation, lorsque l'installation a été réalisée il y a plus de 15 ans

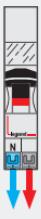
- Comme pour le contrôle technique automobile, le DEO doit être réalisé par un professionnel formé et certifié par un organisme agréé et qui détermine les 6 points de sécurité à vérifier :



Présence d'un appareil général de commande et de protection, facilement accessible



Présence, en tête d'installation, d'au moins un dispositif de protection différentielle, adapté aux conditions de mise à la terre



Présence, pour chacun des circuits, d'un dispositif de protection contre les surintensités, adapté à la section des conducteurs électriques



Présence d'une liaison équipotentielle et d'une installation électrique adaptées aux conditions particulières des locaux contenant une baignoire ou une douche



Absence de matériels électriques vétustes, inadaptés à l'usage ou présentant des risques de contact direct avec des éléments sous tension



Absence de conducteurs non protégés mécaniquement

À NOTER

Le diagnostic électrique est valable pour une durée de 3 ans

En cas de rénovation importante d'un logement, l'attestation de conformité délivrée par le CONSUEL est équivalente au justificatif de DEO



SE FORMER S'INFORMER

Pour en savoir plus sur les normes et proposer à vos clients des installations conformes, Legrand met à votre disposition des formations opérationnelles, en présentiel ou e-learning.

➤ DÉCOUVRIR LES NORMES DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DANS L'HABITAT

Réf.131 | Formation 1 journée |  Présentiel

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION

- Proposer à vos clients une installation puissance limitée (tarif bleu) et conforme à la réglementation résidentielle en neuf
- Découvrir les recommandations liées à la consommation électrique résidentielle selon les directives de la RT 2020, et les points clés du diagnostic électrique selon la loi ALUR

➤ MAÎTRISER L'INSTALLATION DU COFFRET MULTIMÉDIA

Réf.112 | Formation 1 journée |  Présentiel

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION

- Comprendre les normes en vigueur et la composition d'un réseau multimédia
- Assister efficacement vos clients dans le choix d'une solution multimédia adaptée à leurs besoins





➤ DÉCOUVRIR LES FONDAMENTAUX DES PRODUITS

COMMUNICANTS ET SYSTÈMES CONNECTÉS

Réf. AF-41 | Formation 25 mn |  E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION

- Expliquer les principes fondamentaux des systèmes communicants et connectés
- Identifier les applications et les solutions communicantes pour le résidentiel et le tertiaire

➤ DÉCOUVRIR LES FONDAMENTAUX D'UNE IRVE ET HYBRIDES RECHARGEABLES

Réf. AF-901 | Formation 2 h |  E-learning

OBJECTIFS DE CETTE FORMATION

- Comprendre les enjeux du marché et les principes de recharge du véhicule électrique
- Appliquer la réglementation en vigueur (NF C 15-100 et guide UTE C 15-722)
- Pouvoir proposer à votre client une solution sécurisée, évolutive et adaptée à son besoin
- Savoir réaliser la vérification de la partie de l'installation électrique existante concernée



À RETROUVER SUR LEGRAND.FR

- Toutes les formations ,le planning et les modalités d'inscription
- Une rubrique complète sur les normes et la réglementation



La présente brochure est un document d'information qui ne se substitue, en aucune manière, aux textes réglementaires et normatifs en vigueur.

Malgré tout le soin apporté à sa rédaction, Legrand décline toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions et quant aux conséquences de ces dernières.



SUIVEZ-NOUS

service Relations Pro

0810 48 48 48 ► 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

@ legrand.fr

facebook.com/LegrandFrance

linkedin.com/legrandfrance/

instagram.com/legrand_france/

youtube.com/legrandfrance/

pinterest.fr/legrandfrance/

 **legrand**

LEGRAND SNC
SNC au capital de 6 938 885 €
RCS Limoges 389 290 586
N° SIRET 389 290 586 000 12
TVA FR 15 389 290 586

Siège social

128, av. du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny
87045 Limoges Cedex - France
☎ : 05 55 06 87 87
Fax : 05 55 06 88 88