

GUIDE
ENTRETIEN

BORNES GREEN'UP



INFORMATIONS LÉGALES

Les photos de présentation n'incluent pas toujours les équipements de protection individuelle mais ces derniers relèvent d'une obligation légale et réglementaire qu'il convient de respecter scrupuleusement.

Conformément à sa politique d'amélioration continue, la Société se réserve le droit de modifier les spécifications et les dessins sans préavis. Toutes les illustrations, les descriptions et les informations techniques contenues dans cette documentation sont fournies à titre indicatif et ne peuvent être tenues comme contraignantes pour la Société.

SOMMAIRE

Consignes de sécurité	2
Objet de la maintenance	4
Plan d'entretien	7
Résolution des problèmes	9
Annexe - Carnet d'entretien	14

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le présent Guide d'entretien pour bornes de recharge Green'up décrit les règles d'entretien qui devront être scrupuleusement respectées afin de maximiser les performances et la durée de vie des bornes de recharge Green'up, et de garantir la sécurité de votre installation.

GÉNÉRALITÉS

- Les bornes de recharge doivent être installées conformément aux règles d'installation qui sont décrites dans les notices. En cas de choc externe, les bornes de recharge Green'up ne doivent ni être connectées ni utilisées.
- Une installation et/ou une utilisation incorrectes peuvent entraîner des risques de choc électrique ou d'incendie. Les bornes de recharge doivent être utilisées dans les conditions normales, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas être soumises à des valeurs de Tension / Courant / Fréquence / Températures autres que celles spécifiées dans la notice.
- Toute modification ou réparation de la borne non autorisée par le groupe Legrand annule l'intégralité des responsabilités, droits à remplacement et garanties.
- Utiliser exclusivement les accessoires préconisés par le groupe Legrand dans le catalogue commercial et dans les notices.
- Soucieux de garantir constamment les meilleurs niveaux de performance de nos produits, ceux-ci peuvent être soumis à des modifications. Merci de vérifier l'exactitude des spécifications produit lors des opérations d'entretien, et de vous reporter aux notices correspondantes. Pour toute question ou demande de précision, merci de contacter votre interlocuteur du Groupe Legrand (voir au dos du guide).
- Les opérations d'installation, d'utilisation et d'entretien d'une borne de recharge doivent être effectuées par du personnel qualifié, formé et habilité, en accord avec les règles en vigueur propres à chaque pays.

RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES, DE BRÛLURES ET D'EXPLOSION

- Porter les EPI (Équipements de Protection Individuelle) nécessaires aux interventions sur des produits sous tension.
- Respecter les règles de sécurité liées aux travaux électriques.
- Un usage électrique et mécanique inapproprié des équipements peut être dangereux et risqué et peut entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
- Contrôler que la borne de recharge soit bien mise à la terre.
- Couper toutes les alimentations de la borne de recharge avant d'intervenir sur celle-ci.
- Avant de remettre la borne sous tension, s'assurer que toutes les protections physiques ont été remises en place (exemple : porte, habillage).

Tout manquement à la stricte application des procédures et avertissements peut induire à une défaillance prématurée, explosion, ou départ de feu de l'équipement.



OBJET DE L'ENTRETIEN

Durant son utilisation, votre borne de recharge peut être exposée à différents facteurs tels que des variations de températures basses ou élevées, des surtensions, la pollution ambiante (exemple : poussières, humidité, déjections animales...), l'usure de fonctionnement (contacteur...), etc.

Il est également important de mettre à jour régulièrement le firmware de votre borne de recharge (en utilisant l'Application EV Charge (gratuite, fonctionne en bluetooth) ou les pages Web du kit de communication réf. 0 590 56, en option) afin qu'elle puisse fonctionner correctement avec des véhicules électriques commercialisés après sa mise en service initiale.

Effectuer les différentes opérations d'entretien aux intervalles préconisés assurera un fonctionnement de la borne de recharge dans des conditions optimales et maximisera sa durée de vie.

Le service Relations Pro de Legrand reste à votre disposition pour vous accompagner et met à votre disposition une équipe pour la maintenance de vos bornes. N'hésitez pas à les contacter du lundi au vendredi, de 8 h à 18 h au :

0810 48 48 48 Service 0,05 € / min
+ prix appel

Ce guide concerne les bornes Green'up Premium citées dans le tableau ci-dessous et disponibles à partir de Janvier 2022 :


IP44 / IK08 - Plastique							
	Mode de charge	Puissance (kW)	Nombre de points de charge	Bornes murales		Option Fixation sur pied	
				Seules ⁽¹⁾	Avec kit de comm. et lecteur RFID intégrés		
	Mode 3 	Monophasé 3,7 - 4,6 kW	1	0 580 00	0 590 05	0 590 52	
		Monophasé 3,7 - 7,4 kW	1	0 580 01	0 590 06	0 590 52	
	Modes 2 et 3 	Monophasé 3,7 - 4,6 kW	1	0 580 03	0 590 08	0 590 52	
		Monophasé 3,7 - 7,4 kW	1	0 580 04	0 590 09	0 590 52	
	Mode 3 	Triphasé 11 - 22 kW	1	0 580 02	0 590 07	0 590 52	
IP55 / IK10 - Métal							
	Mode de charge	Puissance (kW)	Nombre de points de charge	Bornes + kit de fixation		Options	
				Murales	Sur pied	Kit communication	Lecteur RFID
	Modes 2 et 3 	Monophasé 3,7 - 4,6 kW	1	0 580 10 + 0 590 53	0 580 10 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59
			2	0 580 11 + 0 590 53	0 580 11 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59
		Monophasé 3,7 - 7,4 kW	1	0 580 12 + 0 590 53	0 580 12 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59
			2	0 580 13 + 0 590 53	0 580 13 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59
	Modes 2 et 3 	Triphasé 11 - 22 kW	1	0 580 14 + 0 590 53	0 580 14 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59
			2	0 580 15 + 0 590 53	0 580 15 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59

(1) Peuvent être équipées d'un kit de communication réf. 0 590 56

D'autres documentations, ainsi que toutes les informations techniques des produits référencés sont disponibles sur : www.legrand.fr

OBJET DE L'ENTRETIEN

Ce guide concerne également les bornes Green'up Premium ci-dessous disponibles jusqu'à fin 2021:

	IP	IK	Mode de charge	Puissance (kW)	Nombre de points de charge	Fixation murale	Fixation sur pied	Options ⁽¹⁾		Temps de charge moyen (en heures) selon type du véhicule et sa batterie			
								Kit communication	Lecteur RFID (Fonctionne avec le kit communication réf. 0 590 56)	Capacité batterie du véhicule			
										22/24 kW/h	30/32 kW/h	40 kW/h	
BORNES MONOPHASÉES - 230 V													
	Plastique	44	08	Mode 3 	3,7 / 4,6	1	0 590 00	0 590 00 + 0 590 52	0 590 56	-	6	8	10
					7,4	1	0 590 01	0 590 01 + 0 590 52	0 590 56	-	3,5	4,5	6
	Plastique	44	08	Modes 2 et 3 	3,7 / 4,6	1	0 590 03	0 590 03 + 0 590 52	0 590 56	-	6	8	10
					7,4	1	0 590 04	0 590 04 + 0 590 52	0 590 56	-	3	4,5	6
	Métal	55	10	Modes 2 et 3 	3,7 / 4,6	1	0 590 10 + 0 590 53	0 590 10 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	6	8	10
						2	0 590 11 + 0 590 53	0 590 11 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	6	8	10
		55	10		7,4	1	0 590 12 + 0 590 53	0 590 12 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	3	4,5	6
						2	0 590 13 + 0 590 53	0 590 13 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	3	4,5	6
BORNES TRIPHASÉES - 400 V													
	Plastique	44	08	Mode 3 	22	1	0 590 02	0 590 02 + 0 590 52	0 590 56	-	1	1,5	2
	Métal	55	10	Modes 2 et 3 	22	1	0 590 14 + 0 590 53	0 590 14 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	1	1,5	2
						2	0 590 15 + 0 590 53	0 590 15 + 0 590 54	0 590 56	0 590 59 + 0 590 56	1	1,5	2

1 : Fonctionnent en association avec une borne, à commander séparément

PLAN D'ENTRETIEN

PRÉALABLE

Avant de réaliser les opérations d'entretien, assurez-vous d'avoir bien vérifié que votre installation n'a pas évolué depuis la mise en service initiale de la borne de recharge.

Dans le cas contraire, vérifiez si il y a eu modification des circuits de protection, ajout d'un nouveau transformateur amont, nouvelles machines à proximité, ...

En cas de changement, un nouveau dimensionnement de la borne de recharge et de l'installation peuvent être nécessaires. Contacter votre interlocuteur du groupe Legrand (voir au dos du guide) pour vérifier que les conditions d'utilisation de votre équipement sont toujours remplies.

PLANNING D'ENTRETIEN

OPÉRATIONS	PÉRIODICITÉ	HORS TENSION	EN SERVICE (EXPLOITATION)
1/5 - ENTRETIEN GÉNÉRAL			
Nettoyage externe (eau savonneuse)	6 mois ⁽¹⁾	X	
Vérification de l'absence d'élément étranger à l'intérieur de la borne	Annuel ⁽¹⁾	X	
Nettoyage interne (dépoussiérage par aspiration)	Annuel ⁽¹⁾	X	
Intégrité des mises à la masse	Annuel ⁽¹⁾	X	
Vérification visuelle de l'absence d'humidité à l'intérieur et à l'extérieur de la borne (condensation)	Annuel ⁽¹⁾	X	
Vérification de l'intégrité de la borne	Annuel ⁽¹⁾		X
Retouche des éventuelles rayures ou points de corrosion avec du vernis spécifique	Annuel ⁽¹⁾		X
Vérification de la présence des autocollants d'information	Annuel ⁽¹⁾		X

OPÉRATIONS	PÉRIODICITÉ	HORS TENSION	EN SERVICE (EXPLOITATION)
2/5 - CONTRÔLES MÉCANIQUES			
Vérification du bon fonctionnement des volets de prises	Annuel ⁽¹⁾		X
Vérification des couples de serrage : conducteurs, bornes de puissance des produits...	À la mise en service 2 mois après la MES Puis annuel	X	
Graissage des prises (graisse type lubrifiant perfluoré type Lubrilog Fluolog MG 2)	Annuel ⁽¹⁾	X	
Vérification des connexions cartes électroniques	Annuel ⁽¹⁾	X	
Vérification des connexions à l'arrière de l'écran	Annuel ⁽¹⁾	X	
Moteur de verrouillage prise T2	Annuel ⁽¹⁾	X	
3/5 - CONTRÔLES ÉLECTRIQUES			
Contrôle de la mise à la terre de la borne de recharge ⁽²⁾	À la mise en service		X
Contrôle visuel intégrité des câbles	Annuel ⁽¹⁾		X
Mesure des valeurs électriques : tension simple et composée, fréquence... entrées/sorties	Annuel ⁽¹⁾		X
4/5 - CONTRÔLES FONCTIONNELS			
Contrôle visuel et fonctionnel des auxiliaires. Utiliser un simulateur de charge	Annuel ⁽¹⁾		X
Moteur de verrouillage prise T2	Annuel ⁽¹⁾		X
Détection de prise Green'Up Access	Annuel ⁽¹⁾		X
5/5 - AUTRES			
Vérification de la version firmware de la borne	Tous les 6 mois ⁽¹⁾		X
Remplacement des contacteurs	Nbre de manœuvres = 30 000	X	

(1) À moduler en fonction des conditions d'installation et d'usage

(2) Certains véhicules demandent une terre < 30 ohm

Nous vous recommandons fortement de tenir à jour un carnet d'entretien pour chaque borne de recharge avec l'indication des opérations de vérification et d'entretien réalisées. Vous en trouverez un exemple en annexe de ce document (voir page 14).

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

En cas de problème lors de l'utilisation ou de la mise en service des bornes de recharge, consulter le tableau ci-dessous. Si le problème persiste ou s'il n'est pas résolu avec le tableau ci-dessous, contacter votre interlocuteur du groupe Legrand (voir au dos du guide).

DÉFAILLANCE	VOYANTS	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
Cordon branché et la charge ne démarre pas (tous cordons mode 3 et mode 2)	Défilement voyants blancs	Programmation horaire active via signal extérieur (contact sur la borne)	Forcer la charge en appuyant sur le bouton « Stop » de la borne (si programmation horaire activée sur l'entrée dérogeable) Impossible de forcer la charge dans le cas où le signal extérieur est raccordé à l'entrée non dérogeable de la borne de recharge 1. Recâbler sur l'entrée dérogeable si on souhaite pouvoir forcer la charge 2. Ne pas raccorder l'entrée contact extérieur si on ne veut pas de gestion par signal extérieur 3. Activer le signal extérieur pour autoriser la charge (horloge, clef, contact etc.)
		Programmation horaire active via l'Application (EV Charge)	Revenir en mode « Charge immédiate » sur l'Application EV Charge
		Le véhicule n'autorise pas la charge (véhicule chargé)	Pas d'action possible si le véhicule est déjà chargé (presque intégralement) – débrancher votre cordon pour arrêter le défilement du voyant
		Le véhicule n'autorise pas la charge (véhicule non complètement chargé)	1. Brancher et rebrancher le cordon coté véhicule ou coté borne Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide) 2. Vérifier votre installation électrique : - Régime de neutre TT ou TN (régime IT interdit) - Mesure boucle de terre <30 ohm - Mesure de la tension neutre / terre < 10V RMS - Mesure de la tension neutre / phase : doit être comprise entre 195V et 265V

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

DÉFAILLANCE	VOYANTS	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
Cordon branché et la charge ne démarre pas (tous cordons mode 3 et mode 2)	Voyants blancs fixes	Le cordon est mal branché	Vérifier le branchement du cordon sur la borne et sur le véhicule (débrancher et rebrancher jusqu'au démarrage de la charge)
		Borne bloquée au démarrage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faire un redémarrage de la borne en coupant l'alimentation (5 min minimum pour décharge des condensateurs) 2. Vérifier que votre borne de recharge est dans la dernière version logicielle (mise à jour disponible via l'App EV Charge) ou sur le site www.legrand.fr (avec Kit de communication)
La borne de recharge ne fonctionne pas (pas de cordon branché)	Tous voyants éteints	La borne de recharge n'est pas alimentée	Vérifier l'alimentation en amont de la borne de recharge (protection au tableau électrique)
		La borne est en défaut et a fait déclencher la protection en amont	Tenter d'identifier l'origine du défaut et contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)

DÉFAILLANCE	VOYANTS	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
La borne de recharge ne fonctionne pas (pas de cordon branché)	Voyants blancs et rouges fixes	Erreur ponctuelle sur la borne de recharge	<ol style="list-style-type: none"> Débranchez et faites un reset de la borne (appui sur le bouton STOP 5s ou via l'application) Couper l'alimentation de la borne jusqu'à l'extinction de tous les voyants sur la carte électronique, puis rétablir l'alimentation
		Câblage interne ou défaut contacteur	<ol style="list-style-type: none"> Vérifier l'état de la connexion des câbles et des connecteurs. Vérifier l'état des contacteurs et remplacer si besoin
Cordon bloqué dans ma borne (côté Type 2 mode 3)	Voyants blancs fixes	Moteur de verrouillage bloqué	<ol style="list-style-type: none"> Arrêter la charge côté véhicule ou côté borne (bouton stop ou badge RFID) Couper et réenclencher l'alimentation principale de la borne. <p>Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)</p>
Cordon mode 2 branché (prise Green'up Access) et la charge ne démarre pas		Mauvaise détection de la prise domestique	<p>Débrancher et rebrancher votre cordon mode 2.</p> <p>Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)</p>
Cordon mode 2 débranché (prise Green'up Access) et affichage de « charge en cours » sur la borne	Défilement voyants verts	Mauvaise détection de la prise domestique	<p>Débrancher et rebrancher votre cordon mode 2.</p> <p>Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)</p>

RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

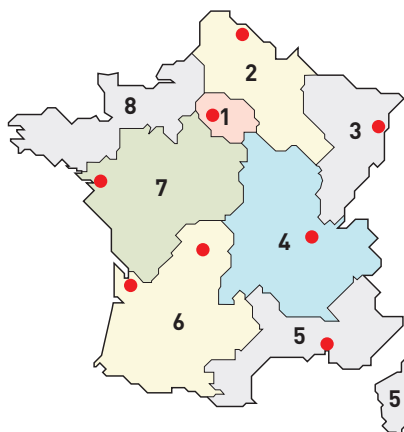
DYSFONCTIONNEMENT LOGICIEL	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
Enregistrement impossible de mon produit dans l'Application EV Charge avec mon Smartphone	Bluetooth et géolocalisation non activées	Activer votre Bluetooth et votre géolocalisation
	Réseau 3G/4G insuffisant	Réaliser l'enregistrement de la borne dans un espace correctement couvert par un réseau 3G/4G
	Mon Smartphone ne détecte pas ma borne de recharge à proximité	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier que votre réseau 3G/4G est satisfaisant- Utiliser un smartphone muni à minima d'un système Android 9 ou IOS 8- S'assurer que le bluetooth de la borne est actif- Attendre au moins une minute pour que votre la Smartphone détecte la borne- Éteindre et rallumer votre Smartphone- Vérifier que votre environnement n'est pas perturbé (autres Smartphones proches de la borne avec Bluetooth activés et appairés hors application) Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)
Borne enregistrée mais connexion impossible	Compte client en cours d'utilisation	Il n'est pas possible de se connecter à plusieurs sur la borne en même temps. Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)

DYSFONCTIONNEMENT LOGICIEL	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
<p>Je veux enregistrer une borne double et mon Smartphone ne détecte qu'un seul coté</p>	<p>Mon Smartphone ne détecte pas ma borne de recharge à proximité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le bluetooth de la borne est actif - Couper et réenclencher l'alimentation principale en amont de la borne de recharge (au tableau électrique). - S'assurer que vous utilisez un smartphone muni à minima d'un système Android 9 ou IOS 8 - Couper l'application et redémarrer l'application EV Charge. <p>Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)</p>
<p>La mise à jour logicielle s'est interrompue en cours de chargement et ma borne de recharge est maintenant inutilisable</p>	<p>Problème de liaison entre Smartphone et Borne (perte de la communication Bluetooth)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Couper l'application - Attendre le retour des voyants rouges fixes sur la borne - Redémarrer l'application et relancer le processus de mise à jour. <p>Si la mise à jour est de nouveau impossible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couper l'alimentation de la borne pendant un temps > 5 min (temps de decharge des condensateurs) - Alimenter de nouveau la borne, les voyants doivent être rouges fixes uniquement - Redémarrer l'application et relancer le processus de mise à jour. <p>Si le problème persiste, essayer avec un ou plusieurs autres Smartphones pour valider la bonne communication Bluetooth avec la borne.</p> <p>Si le problème persiste, contacter le service Relations Pro (coordonnées au dos de ce guide)</p>

CARNET D'ENTRETIEN

DATE DE MISE EN SERVICE		/ /	
ENTRETIEN		CONTRÔLE	COMMENTAIRES
Après 2 mois	Date / Visa		
Après 1 an	Date / Visa		
Après 2 ans	Date / Visa		
Après 3 ans	Date / Visa		
Après 4 ans	Date / Visa		
Après 5 ans	Date / Visa		
Après 6 ans	Date / Visa		
Après 7 ans	Date / Visa		
Après 8 ans	Date / Visa		
Après 9 ans	Date / Visa		
Après 10 ans	Date / Visa		
Après 11 ans	Date / Visa		
Après 12 ans	Date / Visa		
Après 13 ans	Date / Visa		
Après 14 ans	Date / Visa		

DIRECTIONS RÉGIONALES



● Centres Innoval

1 - DIRECTION RÉGIONALE ÎLE DE FRANCE

BP 37, 82 rue Robespierre - 93170 Bagnolet

Départements : 75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93
94 - 95

☎ : 01 49 72 52 00

📧 : fr-dr-paris@legrand.fr

2 - DIRECTION RÉGIONALE NORD

12A avenue de l'Horizon
59650 Villeneuve d'Ascq

Départements : 02 - 08 - 10 - 51 - 52 - 59 - 60
62 - 80

☎ : 0 805 129 129

📧 : fr-dr-lille@legrand.fr

3 - DIRECTION RÉGIONALE EST

288 avenue de Colmar
67100 Strasbourg

Départements : 25 - 39 - 54 - 55 - 57 - 67 - 68
70 - 88 - 90

☎ : 03 88 77 32 32

📧 : fr-dr-strasbourg@legrand.fr

4 - DIRECTION RÉGIONALE RHÔNE-ALPES BOURGOGNE AUVERGNE

8 rue de Lombardie - 69800 Saint-Priest

Départements : 01 - 03 - 07 - 15 - 21 - 26 - 38
42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71 - 73 - 74 - 89

☎ : 0 800 715 715

📧 : fr-dr-lyon@legrand.fr

5 - DIRECTION RÉGIONALE MÉDITERRANÉE

Le Campus Arterparc - Bâtiment C
595 Rue Pierre Berthier
13591 Aix en Provence Cedex 3

Départements : 2A - 2B - 04 - 05 - 06 - 11
13 - 30 - 34 - 48 - 66 - 83 - 84 - Monaco

☎ : 0 800 730 800

📧 : fr-dr-aix-en-provence@legrand.fr

6 - DIRECTION RÉGIONALE SUD-OUEST

73 rue de la Morandière
33185 Le Haillan

Départements : 09 - 12 - 19 - 23 - 24 - 31 - 32
33 - 40 - 46 - 47 - 64 - 65 - 81 - 82 - 87

☎ : 0 805 121 121

📧 : fr-dr-bordeaux@legrand.fr

7 - DIRECTION RÉGIONALE ATLANTIQUE VAL DE LOIRE

Technoparc de l'Aubinière
14 impasse des Jades - Bat L - CS 53863
44338 Nantes Cedex 3

Départements : 16 - 17 - 18 - 28 - 36 - 37 - 41
44 - 45 - 49 - 53 - 72 - 79 - 85 - 86

☎ : 0 805 120 805

📧 : fr-dr-nantes@legrand.fr

8 - DIRECTION RÉGIONALE BRETAGNE NORMANDIE

1 rue du Petit Pré - ZAC des Trois Marches
35132 Vezin-le-Coquet

Départements : 14 - 22 - 27 - 29 - 35 - 50 - 56
61 - 76

☎ : 0 800 730 974

📧 : fr-dr-rennes@legrand.fr

FORMATION CLIENTS

Innoval - 87045 Limoges Cedex - France

☎ : 05 55 06 88 30

Relations Enseignement Technique

☎ : 05 55 06 77 58

SERVICE EXPORT

87045 Limoges Cedex - France

☎ : 05 55 06 87 87

Fax : 05 55 06 74 55

📧 : direction-export.limoges@legrand.fr

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

SUIVEZ-NOUS SUR

- @ legrand.fr
- facebook.com/LegrandFrance
- linkedin.com/legrandfrance/
- instagram.com/legrand_france/
- youtube.com/legrandfrance/
- pinterest.fr/legrandfrance/



LEGRAND SNC
SNC au capital de 7 368 545 €
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