

EMDX³

LES COMPTEURS D'ÉNERGIE MONO & TRI



SPÉCIALISTE MONDIAL DES INFRASTRUCTURES
ÉLECTRIQUES ET NUMÉRIQUES DU BÂTIMENT

 **legrand**[®]

LE DÉCRET TERTIAIRE ET SON APPLICATION

COMPRENDRE
ET AGIR SUR SA
CONSOMMATION
D'ÉNERGIE



L'ESSENTIEL DES OBLIGATIONS DE LA RÉGLEMENTATION ÉNERGÉTIQUE



LE PRINCIPE

Le décret tertiaire est entré en vigueur le **1^{er} octobre 2019** suite à sa publication au Journal officiel le 23 juillet 2019. Un arrêté dit "arrêté méthodes" a été publié le 3 mai 2020 rendant ainsi le décret opérationnel. Il impose des objectifs de **réduction de la consommation d'énergie** finale à atteindre dans les bâtiments à usage **tertiaire**. Afin d'en assurer le suivi, **les données de consommation** des bâtiments concernés devront être transmises périodiquement sur une **plateforme informatique** nommée OPERAT⁽¹⁾ gérée par l'ADEME.



LES OBJECTIFS

Deux possibilités sont proposées pour respecter le décret tertiaire et **parvenir aux obligations d'amélioration de la performance énergétique** :

- soit atteindre un certain seuil exprimé en valeur absolue (nouvel arrêté à paraître prochainement),
- soit la calculer en % et par rapport à sa consommation d'une année de référence⁽²⁾, à savoir une réduction de :

- **40% en 2030**
- **50% en 2040**
- **60% en 2050**

(1) Observatoire de la Performance Énergétique, de la Rénovation et des Actions du Tertiaire.

(2) qui ne peut être antérieure à 2010.



SONT CONCERNÉS

Les propriétaires et locataires de **bâtiments**, privés ou publics, d'une surface **de plus de 1 000 m²**, accueillant une activité tertiaire :

- Commerces, Bureaux, Hôtels,
- Banques, Assurances,
- Enseignes, Distribution,
- Enseignement, Administration, Loisirs.



COMMENT ?

En prenant les **mesures** suivantes :

- déploiement d'une solution de supervision énergétique,
- choix d'équipements performants,
- actions concernant les modalités d'exploitation des équipements de mesure,
- actions contribuant au changement du comportement des occupants.



LES BONNES PRATIQUES

Être bien préparé

- Cartographier ses consommations d'énergie,
- Définir une situation de référence,
- Implémenter les indicateurs réglementaires.

Agir dans la durée

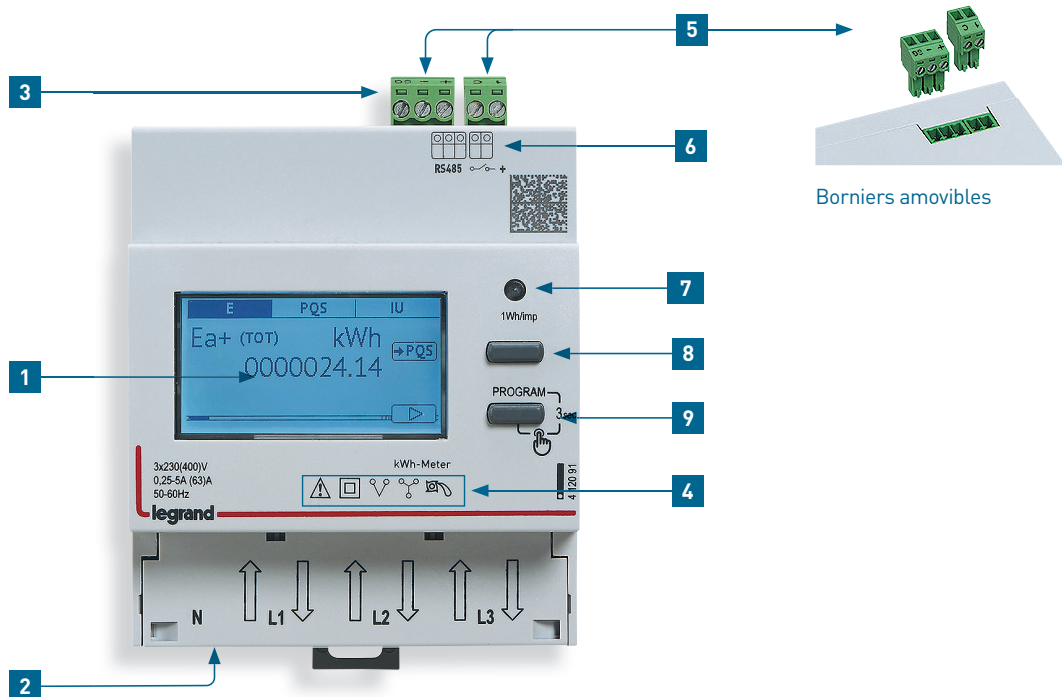
- Publier annuellement ses niveaux de performance,
- Identifier les gisements d'économies d'énergie,
- Piloter un plan d'actions pour atteindre les objectifs.

LES COMPTEURS D'ÉNERGIE EMDX³

MESURE ET AFFICHAGE DES CONSOUMATIONS

Notre gamme de compteurs d'énergie permet de mesurer l'énergie électrique consommée par un circuit monophasé ou triphasé, en aval du comptage de distribution de l'énergie. La mesure et l'affichage permettent d'évaluer et de visualiser des valeurs telles que : l'énergie active totale, l'énergie réactive totale, l'énergie active partielle, l'énergie réactive partielle, la puissance active, la puissance réactive, la puissance apparente, la puissance active moyenne, la valeur maximum de

la puissance active moyenne, le courant, la tension, la fréquence, le facteur de puissance ainsi que le temps de fonctionnement (par tarif). Certains de nos compteurs sont également certifiés MID, ce qui garantit la précision du comptage en vue d'une refacturation de l'énergie consommée. Enfin, ils peuvent faire de la mesure bidirectionnelle des énergies actives et réactives consommées/produites : une réponse adaptée aux bâtiments équipés d'une installation de production d'énergie.



1 NOUVEL ECRAN

- écran graphique,
- rétroéclairage,
- mode lecture simplifié par onglets, prévisualisation page suivante, paramètres...,
- mesure bidirectionnelle (E+ et E-).

2 CONNECTEURS RÉSISTANTS

- bornes de connexion legrand résistantes au couple de serrage.

3 COMMUNICATION

- Modbus ou Impulsion,
- résistance de terminaison 120Ω intégrée activable dans menu prog.

4 RÉSEAU TRIPHASÉ

- choix du réseau 3P ou 3P+N par programmation pour les compteurs triphasés.

5 BORNERS AMOVIBLES

- entrée pour le comptage de l'énergie en double tarif,
- sortie impulsions ou branchement Modbus.

6 ENTRÉE IMPULSION INTÉGRÉE

- 1 entrée impulsionnelle au choix pour compteurs gaz, eau...
- ou pour double tarif (version modbus).

7 LED MÉTROLOGIQUE

8 NAVIGATION SIMPLIFIÉE

- défilement dans les différents menus (indiqués en haut de l'écran)
- E = Energie
- PQS = Puissance
- IU = Valeurs électriques

9 TOUCHE DOUBLE FONCTION

- appui bref = défilement des pages dans le menu en cours
- appui 3 s = activation du mode configuration
- prévisualisation des paramètres possibles sans mot de passe ou modification avec mot de passe.

MISE EN ŒUVRE ET RACCORDEMENT SIMPLIFIÉS

- Les bornes de phase et de neutre ont les mêmes dimensions et sont décalées pour faciliter les opérations de câblage.
- Les compteurs triphasés permettent l'affichage des séquences de phases pour s'assurer du bon raccordement.
- Tous les compteurs communicants modbus intègrent une résistance 120 Ohm de terminaison de ligne RS 485, qui est configurable dans le mode programmation.



Décalage des bornes pour un meilleur câblage



Marquage clair indiquant la position des bornes et le sens de câblage.



Cache bornes plombable pour empêcher l'accès non autorisé.

RACCORDEMENT DIRECT

RACCORDEMENT VIA TRANSFO DE COURANT

32 A

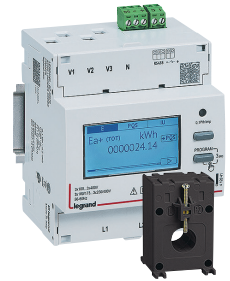
45 A

63 A

63 A

125 A

5 A






MONOPHASÉ

TRIPHASÉ

Conformes aux normes IEC 61557-12, IEC 62053-21/23, IEC 62052-11, IEC 62052-31, EN 50470-1/3 (pour la version MID)

LA GAMME DES COMPTEURS D'ÉNERGIE EMDX³

	Nouvelle gamme	Remplace la réf.	I _{max} (A)	Largeur (nombre de modules)	Non MID	MID	Sortie		Double comptage	1 entrée à impulsions
							Modbus (RS 485)	À impulsions		
	0 046 70	-	32	1	x			x		
	4 120 68	-	45	1	x		x			
	4 120 69	-	45	1		x		x		
	4 120 80	0 046 72 ⁽¹⁾	63	2	x			x		x
	4 120 81	0 046 77 ⁽¹⁾	63	2	x		x		o	o
	4 120 82	0 046 78 ⁽¹⁾	63	2		x		x		x
	4 120 83	0 046 79 ⁽¹⁾	63	2		x	x		o	o
	4 120 90	0 046 73 ⁽¹⁾	63	4	x			x		x
	4 120 91	0 046 80 ⁽¹⁾	63	4	x		x		o	o
	4 120 92	0 046 82 ⁽¹⁾	63	4		x		x		x
	4 120 93	0 046 83 ⁽¹⁾	63	4		x	x		o	o
	4 120 74	-	125	6	x		x	x	x	
	4 120 75	-	125	6		x	x	x	x	
	4 120 40	0 046 74 ⁽¹⁾	5	4	x			x		x
	4 120 41	0 046 84 ⁽¹⁾	5	4	x		x		o	o
	4 120 42	0 046 85 ⁽¹⁾	5	4		x		x		x
4 120 43	0 046 86 ⁽¹⁾	5	4		x	x		o	o	

x Intégré o 2 possibilités : double comptage ou 1 entrée à impulsions pour autres compteurs (gaz, eau ...).

(1) disponibles chez votre distributeur jusqu'à épuisement des stocks.

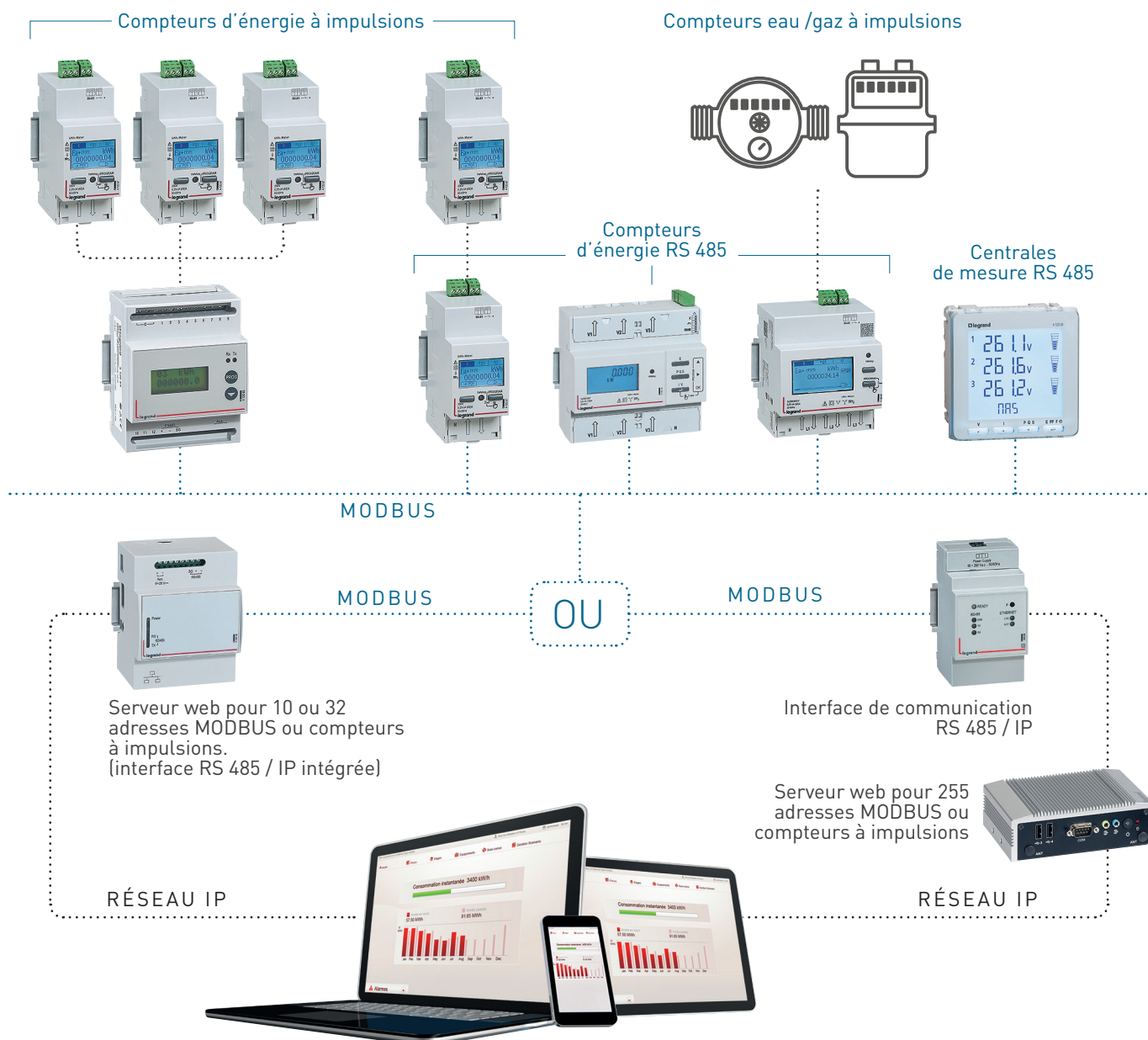
NOTRE OFFRE MESURE

UNE RÉPONSE À DE MULTIPLES USAGES

Grâce à une solution de mesure complète, il est possible **d'analyser les données de consommation, d'optimiser les processus et de gérer des installations électriques multisites**, à distance ou localement, à l'aide d'un smartphone, d'une tablette, ou d'un PC. De nouvelles fonctions permettent également de répondre aux différents besoins en matière de mesure des paramètres électriques.

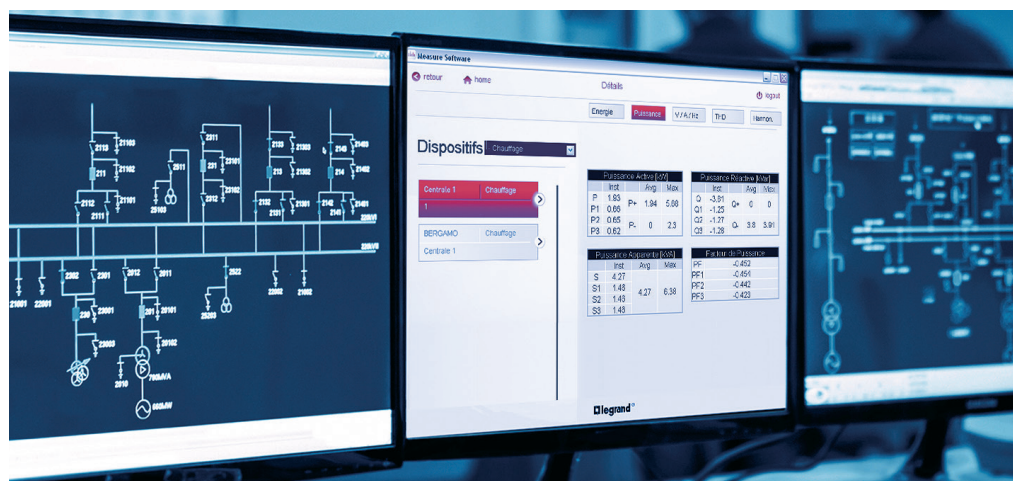
Une installation peut compter plusieurs compteurs et centrales de mesure, reliés entre eux grâce à un réseau Modbus. L'interface de communication RS 485 / IP et les serveurs web permettent la gestion à distance. Le concentrateur d'impulsions permet de collecter les mesures de 12 compteurs d'énergie à impulsions et de transmettre les informations sur le réseau Modbus grâce à une sortie RS 485.

SCHÉMA DE PRINCIPE D'UNE INSTALLATION



UN SYSTÈME INTUITIF & SIMPLE D'UTILISATION

CONTRÔLE
ET GESTION DES
CONSOUMATIONS



UN SYSTÈME COMMUNICANT INTÉGRÉ



Les compteurs d'énergie EMDX³ permettent **l'affichage des consommations en local, au niveau du tableau électrique ou à distance via internet.**

Ils sont équipés de deux types de sortie permettant l'intégration dans un système communicant : RS 485 Modbus ou à impulsions.

La fonction communication donne la possibilité de :

- centraliser les consommations,
- restituer les valeurs électriques à distance via les serveurs web.



JUSQU'À 255 ADRESSES

DEUX TYPES DE SERVEURS WEB SELON LA TAILLE DE L'INSTALLATION

Les serveurs web permettent l'affichage des consommations sur tous types d'écrans équipés d'un navigateur internet : PC, smartphone, tablette numérique, pour des installations allant jusqu'à 255 adresses Modbus ou compteurs à impulsions.



LA MESURE EST LA BASE DE TOUT DIAGNOSTIC

MESURER, ANALYSER
ET OPTIMISER
SA CONSOMMATION



DES ÉCONOMIES DURABLES POUR VOS INSTALLATIONS

Améliorer les conditions de vie et le confort passe par le développement de solutions optimisant l'efficacité énergétique.

Parce que les bâtiments sont responsables de 40% de la consommation d'énergie et de 20% des émissions de CO₂, **la réduction de la consommation d'énergie des bâtiments** est un enjeu majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique.

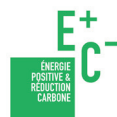
L'objectif est que chaque utilisateur réduise sa facture, ainsi que son empreinte énergétique et la mesure est le premier pas pour réaliser des économies durables et la base de tout diagnostic.

Legrand propose une **infrastructure i-communicante** permettant d'afficher, suivant le type de bâtiment, les informations de consommation d'énergie, de puissance active et réactive, les perturbations de tension, le taux d'harmoniques, etc...

Mesurer la consommation d'énergie électrique permet de :

- prendre conscience de sa consommation,
- adopter un régime de fonctionnement constant pour la lisser dans le temps,
- identifier les gains potentiels,
- mettre en œuvre des plans d'actions pour la réduire,
- mesurer les résultats de ces actions correctives.

LA RÉGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE 2020 OU RE2020

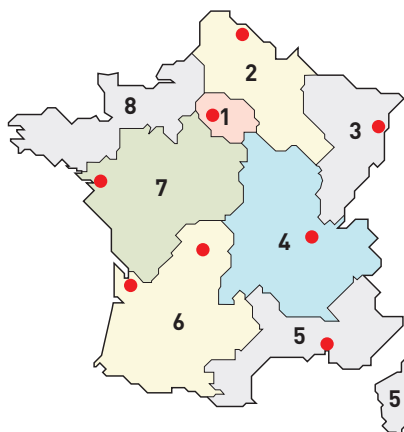


Elle s'inscrit dans un cadre plus large que la RT2012, qu'elle remplacera au plus tard à l'été 2021 : celui de **la lutte contre le réchauffement climatique**, dont les objectifs ont été énoncés lors de la COP21. En France, le bâtiment apparaît comme le levier d'action le plus important. Les priorités de cette future réglementation sont de diminuer l'impact sur le climat des bâtiments neufs, de poursuivre l'amélioration de leur performance énergétique et la baisse de leur consommation et de garantir aux occupants un habitat adapté aux conditions climatiques futures. Cette performance énergétique et environnementale se traduira par une énergie positive (E+) et une réduction carbone (C-) dont l'équation est en cours d'expérimentation via son label et son logo.

**Réglementation qui provient de la loi portant sur l'Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (loi ELAN), publiée en novembre 2018.*



DIRECTIONS RÉGIONALES



● Centres Innoval

1 - DIRECTION RÉGIONALE ÎLE DE FRANCE

BP 37, 82 rue Robespierre - 93170 Bagnole

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

**Nouvelle
adresse**

290 avenue de Colmar
67000 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

f facebook.com/LegrandFrance

in linkedin.com/legrandfrance/

ig instagram.com/legrand_france/

yt youtube.com/legrandfrance/

pin pinterest.fr/legrandfrance/



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