

Réponses

n°109

HIVER 2015-2016

Repères_ ×
Découvrez toutes
les nouveautés
Legrand

Décryptage_ ×
Évolution
de la norme
NF C 15-100

Legrand et vous_ ×
Objets connectés :
Les solutions du
Programme Eliot

Côté coulisses_ ×
Innoval Lyon
Un succès
confirmé



DOSSIER

Stades français, le défi de la performance



CATALOGUE LEGRAND

ÉDITION 2016



**DISPONIBLE
UNIQUEMENT
EN LIGNE**

- Via l'e-catalogue
- En PDF feuilletable sur legrand.fr



**DÉCOUVREZ
LES NOUVEAUTÉS
2016 DONT :**

- MyHOME Play
- Réseau multimédia Double Play
- Cubes Céliane
- Portier vidéo Classe 300 connecté
- Module de charge double USB Niloé...

**service
Relations Pro**

0810 48 48 48

Service gratuit
+ prix appel

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

PRODUITS ET SYSTÈMES
POUR INFRASTRUCTURES ÉLECTRIQUES
ET NUMÉRIQUES DU BÂTIMENT

legrand®

Réponses

n°109

HIVER 2015-2016

SOMMAIRE

Repères

P04
**DÉCOUVREZ TOUTES
 LES NOUVEAUTÉS
 LEGRAND**



Chantier

P14
**RUCHE D'ENTREPRISES
 DE TOURCOING
 UNE INSTALLATION
 AMBITIEUSE**



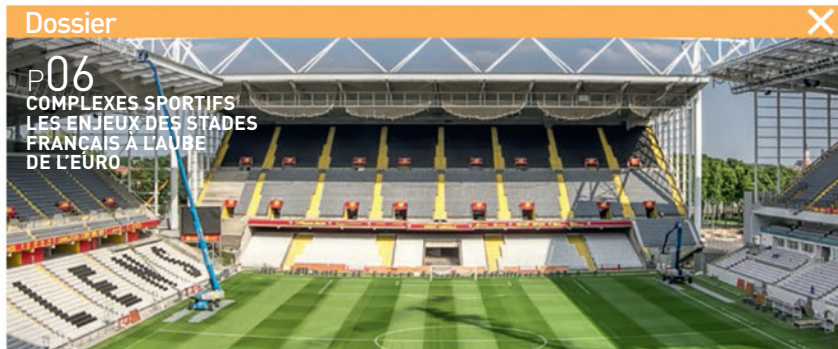
Décryptage

P16
**ÉVOLUTION
 DE LA NORME
 NF C 15-100**



Dossier

P06
**COMPLEXES SPORTIFS
 LES ENJEUX DES STADES
 FRANÇAIS À L'AUBE
 DE L'EURO**



Legrand et Vous

P22
**OBJETS CONNECTÉS :
 LES SOLUTIONS
 DU PROGRAMME ELIOT**



Repères

**04 INNOVATIONS, NOUVEAUX PRODUITS,
 SERVICES...**
 Retrouvez toute l'actualité du secteur
 énergétique.

Dossier

06 STADES FRANÇAIS,
 Le défi de la performance.

Chantiers

14 RUCHE D'ENTREPRISES DE TOURCOING,
 Une installation au service de la productivité.

18 GRAND ATLANTIC HÔTEL
 Une installation de prestige.

21 ENCORE PLUS DE CHANTIERS
 La clinique Rhéna de Strasbourg
 L'EHPAD Batignolles.

Décryptage

**16 ÉVOLUTION DE LA NORME
 NF C 15-100.**

Côté coulisses

20 INNOVAL LYON
 Un succès confirmé aux
 « Ateliers de l'industrie ».

Legrand et Vous

22 OBJETS CONNECTÉS :
 Les solutions du Programme Eliot.

ERRATUM

Une erreur s'est glissée dans le numéro 108 de *Réponses*. Page 11, dans la fiche chantier de l'hôtel Miramar Crouesty, le bureau d'études est ALTO Ingénierie.

PLUS DE RÉPONSES SUR

www.legrand.fr/professionnels/



VIDÉOS,
 INTERVIEWS AUDIO,
 INFORMATIONS TECHNIQUES,
 ETC.

RÉPONSES est une publication de Legrand. **LEGRAND SNC**: SNC au capital de 6 200 000 Euros. RCS Limoges 389 290 586. Siège social: 128, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 87045 Limoges Cedex - France. **DIRECTRICE DE LA PUBLICATION**: Amandine Carrier-Buvat. **RÉDACTRICE EN CHEF**: Cathy Sabatier (téléphone : 05 55 06 76 61). **CRÉDITS PHOTOS**: L. Cipriani/CAPA PICTURES, F. Clément/CAPA PICTURES, T. Campagne/CAPA PICTURES, Y. Mannach/CAPA PICTURES, N. Tucut/CAPA PICTURES. **CONCEPTION**: Tagaro DDB - 73/75, rue La Condamine, 75017 Paris (téléphone : 01 53 32 53 79). **RÉDACTEURS EN CHEF DÉLÉGUÉS**: Corinne Boullier-Egehan, Mikélie Le Maout. **JOURNALISTE**: Laurent Fraud. **CHEF DE FABRICATION**: Gutenberg Networks Inside. **TIRAGE**: 54 000 exemplaires. • Imprimés sur du papier provenant de forêts gérées durablement, certifié Imprim'vert.

DÉPÔT LÉGAL: 1^{er} semestre 2016. Les informations contenues dans cette publication ont un caractère indicatif, sont susceptibles de modifications sans préavis et ne sauraient être considérées comme des données techniques engageant la responsabilité de la société Legrand. Tous les autres produits et services Legrand mentionnés dans ce magazine sont des marques déposées de Legrand en France ou dans d'autres pays. Les autres noms de produits ou de services mentionnés dans ce magazine sont des marques de leurs propriétaires. Copyright 2016 Legrand - Tous droits réservés.



OUVERTURE DE DEUX NOUVEAUX CENTRES INNOVAL

Legrand créateur de contacts

– Après Innoval Limoges, Innoval Pantin, Innoval Bagnolet, et l'année dernière le centre Innoval en périphérie lyonnaise, le groupe Legrand va ouvrir deux nouveaux centres à Nantes et Aix-en-Provence au mois d'avril 2016. Des lieux d'échanges et de formation, plus proches de vous, pour trouver conseils, expertise et accompagnement pour tous vos projets. Venez les découvrir !

DESIGN

Toujours plus avec les plaques Programme Mosaic

– Du neuf et du beau chez les plaques du Programme Mosaic. Afin de s'adapter aux lieux et aux goûts des utilisateurs, une vingtaine de plaques sont désormais disponibles en finition alu. Les quatre nouvelles plaques Contraste associées au support lumineux garantiront un accès plus aisé aux fonctions pour les personnes à déficience visuelle notamment. Ces plaques répondent à la loi Accessibilité Handicap & PMR concernant l'appareillage.



CATALOGUE LEGRAND

Découvrez autrement les nouveautés 2016

– En plus du traditionnel catalogue papier, une version PDF feuilletable de l'édition 2016 du catalogue est désormais accessible sur le site www.legrand.fr. L'information s'enrichit également en ligne grâce à une animation présentant les évolutions du catalogue et les principaux produits nouveaux en 2016.

« Deux nouveaux centres Innoval vont ouvrir à Aix-en-Provence et à Nantes. »

RENCONTRES

Vos rencontres XL PRO 6300 en 2016

– Notez dès aujourd'hui le planning prévisionnel des rencontres XL PRO de cette année :



SERVICE

Solutions configurées, le choix du sur mesure

– Legrand offre un large panel de solutions configurées, allant des enveloppes industrielles (large choix de dimensions, peinture de différentes couleurs, perçage à la demande) au pré-câblage des coffrets de distribution, des coffrets de prises industrielles, des blocs nourrices... Dans le domaine du VDI, réalisation de fibre optique préconnectorisée, ainsi que les armoires LCS² qui peuvent être réalisées sur mesure et prééquipées d'accessoires. Les solutions configurées offrent un gain de temps d'installation avec des produits garantis Legrand. Le configurateur de coffrets de prises industrielles, de coffrets Atlantic et Marina, d'armoires Altis et de coffrets agroalimentaires hygiéniques, est lui un outil d'aide au choix pour les professionnels. Il permet de déterminer une liste de produits, sans erreur de références, et il permet aussi de réaliser des devis de produits configurés directement sur Internet. En outre, il aide l'utilisateur à communiquer directement avec l'agence commerciale Legrand pour toute demande d'étude technique notamment.



ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

Du neuf pour les écodétecteurs DALI

– De nouveaux écodétecteurs DALI pour les espaces de travail et les couloirs de grande longueur avec lumière du jour viennent étoffer la gamme Programme Mosaic. Conformés à la RT 2012, ils vérifient en permanence la présence de personnes et varient l'intensité de l'éclairage en fonction de la luminosité. Ils sont particulièrement adaptés aux espaces de bureaux qui exigent rapidité d'installation et reconfigurations des circuits d'éclairages (réaménagement / déplacement de cloisons, etc.).

BUREAUTIQUE

Des blocs bureaux entièrement repensés

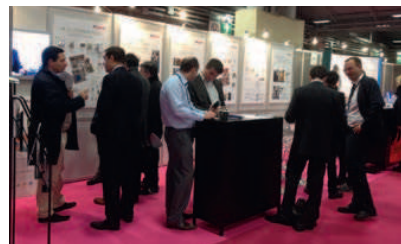
– Les blocs bureaux Programme Mosaic présentent leur nouvelle collection : un design retravaillé pour plus d'esthétique, un encombrement moindre associé à un nouveau système de fixation pour plus d'espace sur les bureaux et des fonctions avancées (veilleuse à LED, module de charge USB 2400 mA...) pour davantage de confort d'utilisation.



RENCONTRE

Une solution LED pour faciliter les déplacements

– Lors du salon Silver Economy Expo – salon B to B des technologies et services pour les seniors – qui s'est tenu à Paris en novembre 2015, le groupe Legrand a présenté l'ensemble de ses solutions innovantes permettant d'équiper les logements neufs et existants, les résidences et les EHPAD : solutions Intervox, MyHOME Play, actimétrie ou encore la nouvelle offre LED System de Planet Wattohm, spécialiste dans le cheminement de câbles, favorisant la circulation intuitive par la lumière. Un design soigné et un large choix d'éclairage, en fait une avancée majeure en termes d'aide au maintien à domicile pour les personnes en perte d'autonomie. Legrand a également animé lors de ce salon une conférence sur la maison connectée.



+ de réponses sur
legrand.fr

STADES FRANÇAIS

LE DÉFI DE LA PERFORMANCE

À L'AUBE DE L'EURO 2016 DE FOOTBALL, LES ENJEUX SONT DE TAILLE. POUR ASSURER LE SPECTACLE ET LA SÉCURITÉ DES SPECTATEURS, LES ENCEINTES SPORTIVES, ET NOTAMMENT LES STADES, SE DOIVENT DE DISPOSER D'INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIABLES ET INNOVANTES GARANTISSANT LA PERFORMANCE DES ÉQUIPEMENTS.

DÉCOUVREZ LES ENJEUX ET LES USAGES DE CE SECTEUR À TRAVERS LA VISITE GUIDÉE DU STADE DES LUMIÈRES DE LYON ET DU STADE BOLLAERT-DELELIS DE LENS.

01_Stade Bollaert-Delelis, à Lens.



01





01

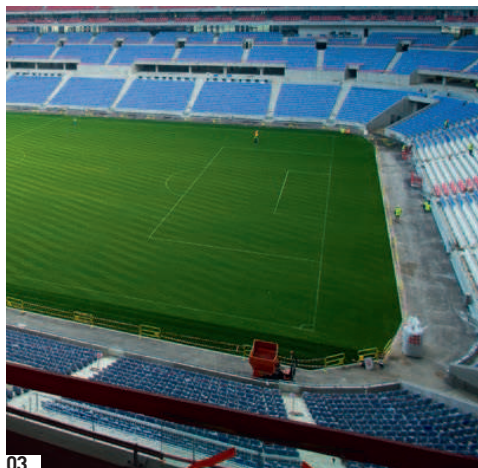
→ L'EURO 2016 est la quinzième édition du Championnat d'Europe de football, compétition organisée par l'Union Européenne des Associations de Football (UEFA) et rassemblant les meilleures équipes masculines européennes. Nouveauté, cette année, le nombre de participants passera de 16 à 24 équipes. La France a été désignée pays hôte en mai 2010 – pour mémoire c'est la France qui la première a organisé l'Euro en 1960. La compétition se déroulera aux mois de juin et juillet 2016. Pour accueillir les 51 matchs de cette grande compétition, dix stades ont été retenus. Tous doivent remplir certaines normes UEFA : nombre de places minimum répondant à des critères de confort et de sécurité stricts, dimensions du terrain, présence d'un système de contrôle d'accès spécifique, etc.

Mises aux normes exigées

Pour pouvoir répondre au nombre de places exigées et être conformes aux normes imposées, quatre stades ont été construits spécialement (Lille, Bordeaux, Lyon, Nice), cinq autres ont été rénovés (Paris, Saint-Étienne, Marseille, Toulouse, Lens), le Stade de France qui accueillera notamment le match d'ouverture et la finale n'a lui subi aucune modification. Au total, ces dix stades représentent près de 500 000 places en tout, et le total des coûts de construction et de rénovation est lui estimé à plus de 1,7 milliard d'euros. Legrand aura contribué activement à cette belle aventure sportive en fournissant une grande partie des solutions courant fort et faible nécessaires à la réalisation des installations électriques des stades de Nice (Allianz Riviera), Lens (Stade Bollaert-Delelis) et Lyon (Stade des Lumières).



02 Du fait de leurs caractéristiques particulières, les chantiers des stades nécessitent un engagement intensif de la part des entreprises retenues. **02** Grâce au boîtier d'automatisme communicant, l'inversion de source, essentielle ici, s'effectue efficacement, en toute sécurité. **03** Toutes les enceintes sportives retenues pour la manifestation doivent répondre à des normes de sécurité et d'accueil strictes. **04** Les baies de brassage Linkeo livrées à plat conjuguent qualité et prix compétitifs. **05** Communication, billetterie, supervision, sécurité... l'installation VDI est cruciale dans chaque stade.



03



04

« Au total, ces dix stades représentent près de 500 000 places. »

Assurer la continuité de service

« La particularité technique de telles enceintes sportives réside dans le fait que la continuité de service doit à tout prix être garantie, affirme Éric Basset, Chef des ventes régional tertiaire-industrie. Que ce soit pour la partie courant fort ou pour les courants faibles avec des systèmes dédiés à la sécurité des personnes par le biais de la vidéosurveillance. Le niveau de criticité est très élevé du fait de l'exposition médiatique des rencontres. Grâce à ses attachés techniques

et responsables commerciaux, Legrand vient en appui des installateurs pour étudier et préconiser des solutions appropriées à de tels enjeux. « Question produits, grâce au rapprochement de nos différentes marques comme Arnould (conduits et appareillage), SARLAM (hublots), nous sommes en mesure d'avoir une approche globale des besoins des installateurs et des exploitants. Nos filiales S2S (onduleurs) ou bien encore Alpes-Technologie (batteries de condensateurs) participent pleinement à offrir un ensemble cohérent de solutions pour les locaux techniques. », souligne Éric Basset.



05





01

Stade Bollaert-Delelis de Lens, du spectacle et des performances

2 300

c'est le nombre d'heures nécessaires
pour le câblage de l'ensemble
des armoires électriques.



→ Il est des stades de foot qui ont une âme et font vibrer le cœur de leurs supporters, le stade Bollaert-Delelis de Lens en fait partie. SATELEC et Legrand ont participé à la rénovation lourde de celui-ci pour prolonger la légende.

Extension et reconstruction de tribunes, amélioration des espaces grand public, création d'une nouvelle toiture... le mythique stade Bollaert-Delelis de Lens créé en 1906 fait peau neuve en prévision de l'Euro de football 2016. Pour cet important chantier de près d'un an et demi, l'installateur SATELEC (Cuincy, Nord) et son atelier de câblage ont été sollicités pour reprendre intégralement les lots courant faible et fort. Sur cette dernière partie, Legrand a fourni les armoires de puissance, les disjoncteurs et l'appareillage.

Une installation hors normes

Trois mois de câblage auront été nécessaires à Philippe Mabilie, responsable de l'atelier de câblage et son équipe de 12 techniciens pour réaliser l'ensemble des tableaux qui s'élève à plus de 100 TD et un TGBT mesurant en tout 14 mètres ! Ces derniers accueillent quelques nouveautés : des contacteurs de puissance, une centaine au total, pour le système de gestion d'éclairage du terrain et les derniers boîtiers moulés DPX³ avec mesure intégrée. « Ce que j'apprécie le plus techniquement chez Legrand, c'est l'ossature, la rigidité et l'encombrement des armoires XL³, c'est vraiment ce qui se fait de mieux aujourd'hui », affirme Philippe Mabilie.



Fiche Chantier

INTERVENANTS

Investisseur : Racing Club de Lens
Bureau d'études : HEXA
Ingénierie
Installateurs : SATELEC et Cegelec
Tableautier : SATELEC Atelier

MATÉRIEL

TGBT XL³ 4000
TD XL³ 800
Coffret XL³ 160
Disjoncteurs inverseurs de source DMX³ avec mesure intégrée
Contacteurs CTX³
Liaison HT/BT 4000 A
Appareillages Plexo, Mosaic et Espace Évolution
Parafoudres

LOCALISATION

Stade Bollaert-Delelis de Lens (Pas-de-Calais)



01 Le stade Bollaert-Delelis fait partie des dix stades français retenus pour accueillir l'Euro 2016 de football.
02 Continuité de service oblige, des disjoncteurs DMX³ avec inversion de source ont été choisis. **03** Un TGBT de 14 mètres bénéficiant des qualités des XL³ 4000. **04** Les nouveaux disjoncteurs DPX³ avec mesure intégrée font partie des différents équipements de protection. **05** Philippe Mabilie, responsable de l'atelier de câblage SATELEC, un habitué des produits Legrand. **06** Deux liaisons HT/BT 4000 A alimentent le TGBT.

Une formation sur mesure

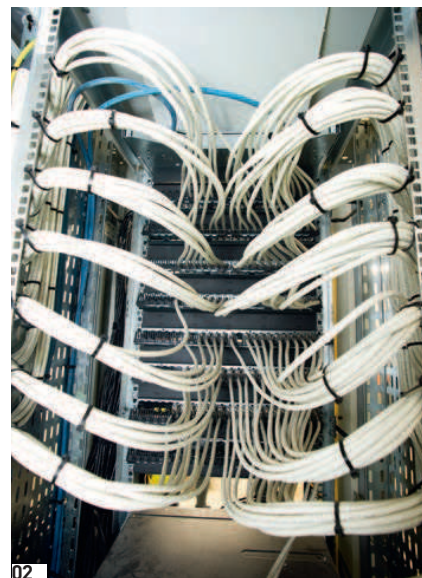
Pour remporter cette affaire, l'atelier de câblage devait se mettre en conformité avec la norme NF-EN 61439 qui définit les conditions d'emploi, les exigences de construction, les caractéristiques techniques et les exigences de vérification des appareillages basse tension. SATELEC a donc choisi d'opter pour un package produit plus formation. « Un formateur, expert des produits de puissance s'est déplacé et a formé quatre de nos techniciens à la norme pendant cinq jours, explique le chef d'atelier. Nous avons eu également des conseils sur la mesure et certaines astuces de câblage. Sans cet appui, nous ne pouvions pas remporter cette affaire. Désormais, nous avons la possibilité d'effectuer des gros travaux de puissance et notre savoir-faire a été multiplié par deux. »

« 2 TGBT en 1, 9 DMX³ »



ANTOINE BOURTEEL /
CHEF DE SECTEUR
CHEZ L'INSTALLATEUR SATELEC

— « Initialement, il y avait deux TGBT sur l'installation, nous avons aujourd'hui deux TGBT en un, installés dos à dos avec au total 9 disjoncteurs DMX³. Un important travail a également été réalisé avec Legrand pour le métrage des gaines à barre qui relient le poste transformateur au TGBT ; ce n'est pas tous les jours que l'on fait un 4 000 A ! En exploitation nous n'avons pas rencontré de soucis particuliers. Notre formation sur le réglage des disjoncteurs et un bon accompagnement technique ont facilité les choses. »



Stade des Lumières de Lyon, un stade connecté 2.0

« Une garantie de 20 ans sur les équipements VDI est une sécurité pour nous », Damien Thizy, Responsable travaux chez Roiret.

→ Conçu pour remplacer l'ancien stade de Gerland et accueillir l'Euro 2016, le Stade des Lumières de Lyon entre dans l'ère de la connectivité. Une installation VDI hors normes doit offrir de nouveaux services aux spectateurs et garantir le bon déroulement du match. Seul stade français financé avec des fonds privés, avec un budget global de 450 millions d'euros, le Stade des Lumières de Lyon impressionne par ses caractéristiques. Conçu comme un complexe de sport et de loisirs, le site comprend un hôtel, des commerces et des points de restauration (290 au total), mais aussi des espaces d'accueil pour les entreprises. Et le stade compte près de 60 000 places. Au total les travaux qui auront mobilisé en moyenne 1 000 ouvriers par jour auront duré plus de trois ans.

Des spectateurs connectés

« Sur ce type de chantier l'aspect le plus contraignant est la coordination avec tous les autres corps d'état, l'approvisionnement régulier des matériels était également très important pour nous, souligne Damien Thizy, Responsable travaux chez Roiret qui

a réalisé l'installation courant fort et faible. Avec plus de 40 baies VDI à installer pour les répartiteurs généraux et les sous-répartiteurs, les livraisons devaient donc être réalisées dans des temps records pour tenir des délais serrés. L'envergure de cette installation courant faible, qui comprend 160 km de câblage cuivre, permet notamment au Stade des Lumières de revendiquer son appellation de stade 2.0. À l'aide de bornes Wi-Fi installées un peu partout dans le stade, les spectateurs ont la possibilité, depuis leur place et avec leur smartphone, de commander de la nourriture et des boissons. Ils peuvent également profiter des ralentis pendant le match ou bien encore avoir accès à la billetterie dématérialisée.

Des prises RJ 45 par milliers

« Avec le débit très élevé des multiples connexions Wi-fi qui solliciteront considérablement les équipements actifs, il faudra également que les éléments passifs suivent », précise Richard Pavaillier, du bureau d'études Artelia. Legrand prend donc toute sa part dans ce projet et relève le défi en fournissant l'ensemble des

Fiche Chantier

INTERVENANTS

Maître d'ouvrage :
Foncière du Montout
Architecte : Populous
Bureau d'études :
Artelia Lyon
Installateur : Roiret

MATÉRIEL

Baies VDI et sous-répartiteurs Linkeo
Bandeaux de prises RJ 45
Prises RJ 45 CAT 6 FTP
Appareillage Plexo
Appareillage Mosaic

LOCALISATION

Décines-Charpieu (Rhône)



03



05



04

01_Avec ses 60 000 places, le Stade des Lumières sera l'un des plus grands pouvant accueillir les matchs de l'Euro 2016. 02_Revendiquant l'appellation stade 2.0, le stade de Lyon s'est doté d'une infrastructure numérique et d'un équipement VDI fiable et performant. 03_Baies de brassage, sous-répartiteurs, bandeaux de prises... Legrand a fourni l'essentiel des équipements. 04_Pour Damien Thizy, Responsable travaux chez Roiret, le chantier du stade représentait un défi majeur. 05_La coordination et la complémentarité entre bureau d'études, installateur et fabricant sont essentielles sur une telle réalisation.

baies Linkeo équipées de bandeaux de prises, de switches et d'équipements fibre optique. Les 4 818 prises RJ 45 installées dans de l'appareillage Mosaic et Plexo seront, quant à elles, dédiées à la vidéo, au contrôle d'accès, aux postes de travail, aux points d'accès restauration ainsi qu'aux équipements Wi-Fi et téléphonie. À noter que certaines prises ont été installées à 40 mètres de hauteur pour connecter les bornes Wi-Fi. « Chez Roiret nous avons choisi le matériel Legrand

sur un aspect technico-économique, ils étaient bien placés et nous avons confiance en eux, explique Damien Thizy. Lors de la phase de consultation, nous avons également fait un séminaire dans leur usine de Saint-Marcellin et nous avons pu constater la qualité des prises. La facilité de câblage de l'appareillage a été également très appréciée des monteurs. Enfin, la garantie sur 20 ans des produits VDI nous a convaincus, c'est un gage de sécurité pour nous. »

« Legrand produit en France, c'est un argument important. »



RICHARD PAVALLIER /
RESPONSABLE PÔLE
ÉLECTRICITÉ AU BUREAU
D'ÉTUDES ARTELIA LYON

— « C'est la première fois que nous réalisons un grand stade comme celui-ci, nous avons plutôt l'habitude de faire des bâtiments classiques. Ici, la particularité c'est la structure architecturale circulaire qui diffère entièrement. Les locaux techniques sont donc constitués de 12 noyaux avec des axes verticaux pour la distribution des équipements dans tout le stade. Sur la partie VDI, le câblage ne change pas trop. Nous avons tout de même deux répartiteurs généraux et des sous-répartiteurs qui représentent en tout 45 baies. Chaque sous-répartiteur est lui distribué par deux rocares optiques. Sur ce projet nous avons été missionnés par VINCI pour établir le cahier des charges, j'ai validé le choix des produits Legrand, car j'avais vu leurs solutions au centre Innoval à Limoges : je n'avais pas de doute sur leur compatibilité avec le projet. En VDI il y a quelques constructeurs en qui j'ai confiance, dont Legrand, je n'ai pas besoin de vérifier les produits, je suis sûr de leur performance. Argument supplémentaire en leur faveur, ils produisent en France ce qui est important. »



Chantier_ Puissance

INTERVENANTS

Maître d'ouvrage : Conseil
Départemental (ruche)
SEM Ville Renouvelée (parking)
Architecte : Tank Architecte
Bureau d'études : Projex
Bureau d'études HQE :
Diagobat
Installateur : Eiffage Énergie
Tableautier : Nord Câblage
Industriel

MATÉRIEL

Baies VDI Linkeo
Bornes de recharge
Green'Up Premium
TGBT XL³ 4000
Tableaux divisionnaires
Coffrets DRIVIA
Câblage Cat 6a
Appareillage Mosaic
Chemin de câble Cablofil
Onduleurs Keor

LOCALISATION

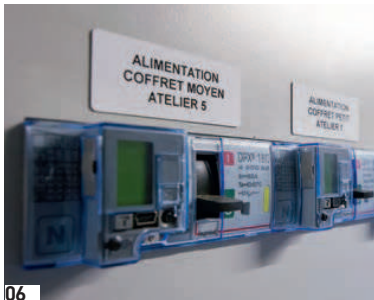
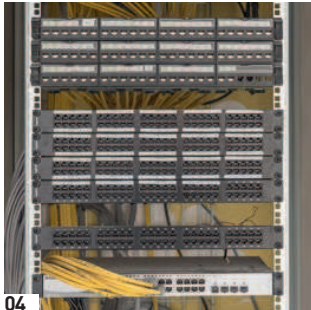
Tourcoing (Nord)



Ruche d'entreprises de Tourcoing : Legrand facilitateur de productivité

La ruche d'entreprises de Tourcoing abrite non seulement de jeunes entreprises innovantes, mais également une **installation full Legrand synonyme de qualité et de productivité pour des entrepreneurs créatifs.**

→ Avec ses 84 bureaux, ses 11 ateliers, le tout réuni dans un bâtiment HQE-BBC, la nouvelle ruche d'entreprises installée dans la zone de l'Union à Tourcoing (Nord) entend abriter à terme une centaine de sociétés dans les filières des textiles innovants et des industries créatives de l'image. « Chez Eiffage Énergie Lille, ce chantier représente une belle réalisation tertiaire. Nous sommes montés à une quinzaine de personnes pour un chantier qui aura duré près de deux ans, explique François Limpens, Chargé d'affaires. Avec la multiplicité des bureaux identiques les uns aux autres, je cherchais avant tout du matériel rapide à installer. Les 95 coffrets informatiques précâblés en atelier nous ont permis par exemple de gagner du temps, la pose des équipements terminaux intervenant dans la dernière partie du chantier, ce temps nous est précieux pour respecter les dates de livraison. »



01_La ruche d'entreprises de Tourcoing est spécialement dédiée aux entreprises innovantes. 02_Dans les lieux de passage à risque, les prises Soliroc ne craignent pas les chocs. 03_Chargé d'affaires chez Eiffage Énergie, François Limpens est un habitué des chantiers du tertiaire. 04_Afin d'apporter une plus-value en termes d'équipements, l'installation VDI est full Legrand. 05_Les tableaux divisionnaires desservent chacun un niveau. 06_Chaque bureau possède ses propres protections. 07_12 bornes Green'up Premium équiperont le parking.

« Une installation durable. »



PHILIPPE WASELINCK /
CHEF DE PROJET SUR LA PARTIE ÉLECTRICITÉ
POUR LE CONSEIL DÉPARTEMENTAL

— « Lors de notre appel d'offres nous avons été très exigeants sur la qualité des produits à installer. Nous avons nous-mêmes réfléchi sur la partie conception des installations et nous sommes arrivés à quelque chose de très qualitatif. Nous connaissons le sérieux de la marque et des produits Legrand, gages d'une installation durable. Ici, le mot d'ordre est en effet la continuité de service, nous avons une installation conséquente qui nécessite une chaîne d'alimentation qui soit fiable. Notre relation avec Legrand s'inscrit dans un vrai partenariat. »

Une installation VDI garantie 25 ans

Avec des futurs preneurs exigeants en termes de connectivité, chaque bureau a été équipé pour pouvoir recevoir le haut débit. Ainsi, l'installation VDI est-elle particulièrement élaborée et Legrand a donc fourni les baies VDI intégrant le répartiteur général, les répartiteurs secondaires et les sous-répartiteurs. Les prises terminales RJ 45 ainsi que toute la chaîne de câblage informatique ont été réalisées dans la marque, même les cordons de brassage. « Pour obtenir la certification qui permet de bénéficier de la garantie de 25 ans sur le matériel VDI, des techniciens de chez nous ont suivi une formation chez Legrand. Cet agrément nous servira

également sur d'autres chantiers futurs et constitue par ailleurs une garantie pour le client », souligne François Limpens. Exclusivité sur ce chantier, 12 bornes Green'Up Premium ont été installées sur le parking. Elles sont équipées de prises de recharges avec les nouveaux brochages conformes aux dernières normes européennes, toujours avec les conseils de Legrand pour la mise en œuvre.

15 000

c'est le nombre d'heures de travail pour réaliser
l'installation électrique.



La norme NF C 15-100 évolue pour simplifier le travail des électriciens



01

– Avec l'amendement 5 de la norme NF C 15-100, l'installation électrique devient plus simple et plus sûre. Et Legrand accompagne les professionnels dans la bonne compréhension de cette évolution normative.



« L'amendement 5 améliore la compréhension de la norme. » ✕



PATRICE BUKISOW /
RESPONSABLE DOMAINE INSTALLATIONS
ÉLECTRIQUES AU COMITÉ NATIONAL POUR LA SÉCURITÉ
DES USAGERS DE L'ÉLECTRICITÉ (CONSUEL),
NOUS ÉCLAIRE SUR LES IMPACTS DU NOUVEL AMENDE-
MENT 5 DE LA NORME NF C 15-100.

— « Avant l'amendement 5, la notion de sécurité était déjà très présente dans la norme NF C 15-100. Désormais la conception de l'installation électrique s'en trouve simplifiée, car nous avons une vue d'ensemble de la prise de terre jusqu'à la prise terminale. Le nouveau texte améliore également la compréhension de la norme et il permet à l'électricien de s'y retrouver plus facilement. Je note également une avancée avec la mise à disposition d'une fiche d'autocontrôle qui peut permettre à l'installateur de mieux prendre en compte les évolutions, ce qui devrait engendrer moins de défauts sur l'installation électrique. »

➔ Depuis le 27 novembre 2015, l'amendement 5 de la norme NF C 15-100 est obligatoire. Cet amendement constitue la dernière évolution de la norme qui définit les règles d'installation dans tous les types de bâtiments. Celui-ci s'inscrit dans le cadre de la démarche « Objectif 500 000 logements » et de la simplification de la construction. Les modifications apportées visent à répondre à un besoin d'adapter l'installation électrique à la réalité des usages et du bâti ; sont concernés exclusivement les logements individuels ou collectifs. « L'amendement 5 a pour but d'offrir plus de souplesse dans la mise en œuvre des installations électriques et de faciliter l'utilisation de la norme par les professionnels », souligne Olivier Masseron, à la Direction Marketing France.

Les points d'évolution

Concrètement, l'amendement 5 intègre les nouvelles dispositions suivantes : le quantitatif de

socles de prises de courant autorisé par circuit est augmenté afin d'apporter plus de souplesse ; la mise en place d'un circuit dédié pour les socles de prises de courant dans la cuisine pour répondre à l'augmentation des appareils électrodomestiques, une nouvelle méthode de dimensionnement des dispositifs différentiels à haute sensibilité pour une protection plus efficace prenant véritablement en compte la taille de l'installation et des équipements installés ; et plusieurs autres dont « l'objectif global est de proposer à l'électricien une vue d'ensemble simplifiée du tableau électrique de type DRIVIA aux prises terminales du Programme Mosaic notamment », précise Olivier Masseron.

Legrand vous informe

Dans ce contexte Legrand accompagne les professionnels dans cette évolution en les informant. Une campagne d'information par e-mailing et une mise à jour du document de référence sur la norme NF C 15-100 ont été réalisées.



Des animations sont également disponibles sur le site Internet www.legrand.fr, sur YouTube et les réseaux sociaux. Enfin, Legrand propose aussi une formation spécifique sur la norme et le nouvel amendement au centre Innoval de Limoges. Rendez-vous sur le site pour connaître les différentes dates.

INTERVENANTS

Promoteur : Société Pyramide
Architecte : Cabinet Artemis
Installateur : Ravalet et Fils

MATÉRIEL

TGBT XL³ 400
Tableaux divisionnaires
Coffrets DRIVIA
Alarme incendie URA
Blocs de secours URA
Appareillage Céliane
Appareillage Plexo
Baies VDI LCS²

LOCALISATION

Gironde [33]



01



02



06

Au Grand Atlantic Hôtel la technique se fait discrète

Pour transformer un vieil hôtel 2 étoiles en un hôtel de luxe, il a fallu engager des travaux d'envergure.

Une solution complète Legrand et URA a été retenue pour répondre aux exigences de l'architecte et des prestations du Grand Atlantic Hôtel d'Arcachon.

➔ Fruit d'une rénovation lourde qui aura duré un an, le flambant neuf Grand Atlantic Hôtel d'Arcachon (Gironde) a été bâti sur les bases d'un ancien hôtel 2 étoiles datant des années 1970. « Le style de notre nouvel établissement, qui comprend 55 chambres, peut être qualifié d'Art déco avec notamment ses peintures originales dans chaque chambre, explique Alexandre Michel, le directeur. Nous avons également construit un solarium sur le toit qui offre une vue panoramique sur le bassin d'Arcachon, c'est le point fort de l'hôtel. Une demande de notre part a été effectuée pour obtenir un classement 4 étoiles, je suis confiant quant à leur obtention. » La réalisation des travaux électriques courant fort et faible, plus alarme incendie et blocs de secours a été confiée à l'installateur Ravalet et Fils situé près de Périgueux (Dordogne).

Ce dernier, qui avait préalablement réalisé un hôtel 2 étoiles, a su relever le défi d'un chantier de prestige exigeant.

Un soutien commercial et technique

« J'apprécie le matériel Legrand, indique Benjamin Ravalet. J'ai donc décidé de choisir leurs produits, j'ai montré des échantillons au promoteur et tout a été validé. C'était la première fois que je réalisais un chantier seul et je dois dire que Legrand m'a beaucoup épaulé tant sur le plan commercial que technique. Sur ce dernier point, ils m'ont conseillé de suivre la formation sur les notes de calcul pour que je puisse les faire moi-même sur la partie puissance. » Afin d'obtenir une cohérence dans l'installation Benjamin Ravalet a choisi une solution complète comprenant un TGBT,



03



07



04



08



05

04. Les alarmes incendies et les blocs de secours de la marque URA ont été installés. 05. Alexandre Michel, le directeur de l'hôtel. 06. Le Grand Atlantic Hôtel bénéficie d'un solarium avec une vue panoramique sur le paysage exceptionnel du bassin d'Arcachon. 07. L'hôtel s'est équipé de la solution complète TGBT, tableaux divisionnaires et coffrets DRIVIA. 08. Les disjoncteurs modulaires sont indissociables des coffrets de chambre DRIVIA.

6 tableaux divisionnaires, 57 coffrets de chambre DRIVIA, des baies VDI avec câblage catégorie 6, de l'appareillage Céliane équipé d'enjoliveurs titane et plaques en finition taupe, ainsi qu'une alarme incendie et des blocs de secours de marque URA.

Legrand, une évidence dans le luxe

Legrand a pu obtenir cette affaire grâce à la conjonction de solutions innovantes répondant aux besoins de l'hôtellerie haut de gamme (esthétique et fiabilité), à des prix maîtrisés et un accompagnement client de tous les instants. « Pour ma part, si j'obtiens un autre chantier de ce type, je n'aurais même pas l'idée d'aller voir un autre fabricant », sourit Benjamin Ravalet. Le Grand Atlantic Hôtel peut se targuer désormais d'offrir le meilleur à ses clients.

159

c'est le nombre de liseuses Céliane installées dans les chambres.

« Nous avons réalisé un prototype de tableau. »



PHILIPPE TILLIET /
ARCHITECTE ET DIRECTEUR DU CABINET
ARTEMIS À BORDEAUX

— « Ma première exigence sur les produits mis en œuvre était la discrétion des équipements. Le travail d'intégration a été essentiel et l'installateur a réussi ce challenge. Pour les équipements visibles comme l'appareillage,

les finitions Céliane sont impeccables, les interrupteurs sont discrets, avec une mention toute particulière pour les liseuses qui apportent une bonne qualité d'éclairage. Ici, l'électricité doit être maîtrisée avec l'association de la qualité et de la robustesse, car les équipements sont très sollicités par les clients. La connectique est également essentielle puisque les occupants doivent pouvoir se connecter à Internet à n'importe quel moment, sans risque de panne. Pour satisfaire à toutes ces exigences, Legrand est un partenaire qui nous suit depuis longtemps avec des évolutions technologiques constantes. Dans mes descriptifs ils sont toujours mentionnés. »

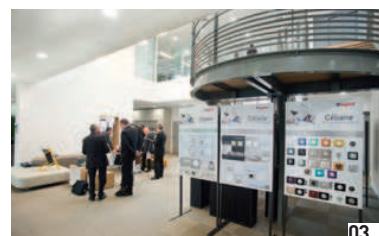




01



02



03

« Ateliers de l'industrie » Innoval Lyon se fait facilitateur d'échanges

— Lieux de découverte et de partage, **les centres Innoval sont faits pour répondre à toutes les attentes des clients**. Le dernier Atelier de l'industrie qui a eu lieu à Lyon a confirmé cette vocation pour la plus grande satisfaction des visiteurs.

Innoval Lyon, un an de succès

— Le groupe Legrand a ouvert son centre Innoval en périphérie lyonnaise il y a plus d'an. Ce centre de 800 m² s'inscrit pleinement dans le cadre du Programme Intensité. Entièrement dédié aux acteurs du bâtiment – installateurs, investisseurs, mais aussi bureaux d'études ou architectes – ce lieu est la vitrine du savoir-faire technologique du groupe Legrand. C'est également un lieu d'échanges et de formation, où les clients trouvent conseils, expertise et accompagnement pour tous leurs projets. Innoval permet d'accueillir les clients dans les meilleures conditions pour réaliser des études valorisées par la mise à disposition de logiciels ou configurateurs. À ce jour, 2 000 personnes venant de toute la région Rhône-Alpes Bourgogne Auvergne, dont des lycéens en filière professionnelle, ont déjà visité le centre.



→ En organisant le jeudi 5 novembre 2015, « Les Ateliers de l'industrie », Innoval Lyon remplit pleinement sa mission qui est de présenter aux acteurs de la chaîne économique son expertise et son savoir-faire sur un environnement et des sujets techniques. C'était également la première fois en France que ce type de réunion regroupant à la fois la filière formation et commerciale, était mis en œuvre dans un showroom. « L'idée ici est de mettre en relation les personnes du marketing produit avec les utilisateurs, c'est en quelque sorte un échange du producteur au consommateur, explique Éric Basset, Chef des ventes régional tertiaire-industrie. L'objectif final est de mieux faire connaître les produits Legrand pour pouvoir leur proposer les meilleures solutions. Nous avons à cœur de démontrer que nous sommes capables de nous intéresser à l'environnement industriel dans son ensemble : bâtiments dédiés au process et bâtiments administratifs. Nous proposons les solutions appropriées pour la distribution et la maîtrise

de l'énergie ». Ainsi, six pôles d'exposition thématiques avec les dernières nouveautés produits étaient accessibles aux participants : enveloppes et prises industrielles ; alimentations et transformateurs BT, transport, distribution et efficacité énergétique ; contacteurs de puissance et disjoncteurs moteurs ; configurateur d'enveloppes sur mesure ; mais aussi puissance et les formations INNOVAL.

« Une approche dynamique et concrète. »

« Je suis venu pour découvrir tous les produits que je ne vois pas au catalogue, les solutions auxquelles je ne pense pas pour les installations tertiaires et de distribution dont je m'occupe, confie Stéphane Terry, Vérificateur et préparateur électrique sur le site Michelin de Clermont-Ferrand. Ces ateliers offrent une approche plus dynamique et vivante que les supports papier traditionnels. » Et Philippe Coindet, Chargé d'affaires chez le tableautier

Encore plus_
de chantiers...



04



05

01_6 pôles thématiques présentent, au plus près, les différentes gammes de produits Legrand. 02_Des solutions présentées à travers des explications et démonstrations. 03_Toute la filière électricité se retrouve aux Ateliers de l'industrie. 04_Tout le monde a une bonne raison de venir aux Ateliers de l'industrie, indique Philippe Coindet, Chargé d'affaires chez Starelec. 05_Stéphane Terry de Michelin.

« Deux autres centres Innoval vont bientôt ouvrir à Aix-en-Provence et à Nantes. »

Starelec à Grenoble, visiteur attentif également de rajouter : « Au quotidien, nous sommes souvent immergés dans le travail, une journée comme celle-ci nous permet de prendre du recul et de s'ouvrir à d'autres compétences, et échanger avec nos homologues. »

Un débat sous le signe de l'efficacité

Après avoir visité le showroom et échangé avec les responsables de Legrand, les personnes présentes ont été conviées à une conférence portant sur la continuité de service et la présentation des offres de formation en lien avec l'efficacité énergétique. À l'issue de cette matinée, les échanges se sont poursuivis autour d'une collation. À noter enfin que deux autres centres Innoval vont bientôt ouvrir en France, l'un à Aix-en-Provence et l'autre à Nantes.

À STRASBOURG, LA CLINIQUE RHÉNA CHOISIT LA SUPERVISION LEGRAND



01

01_Les onduleurs S2S, une pièce maîtresse dans les lieux à haute criticité.

Dans la future plus grande clinique de Strasbourg (30 000 m²), l'installateur INSMATEL a mis en œuvre le nouveau système de supervision Legrand.

Un dispositif profitant à l'utilisateur final, mais

également à l'installateur. Ce système s'inscrit dans le cadre d'une offre globale mixant les différentes solutions des marques du groupe Legrand allant des transformateurs aux prises terminales. Découvrez l'intégralité de ce reportage dans le prochain numéro de *Réponses*.

LA TECHNOLOGIE S'INVITE À L'EHPAD BATIGNOLLES



02

Afin de sécuriser la vie des résidents, mais aussi améliorer les conditions d'intervention des personnels d'encadrement, la résidence COS (Centre d'Orientation Sociale) Jacques Barrot, située dans le quartier des Batignolles (Paris 17^e), s'est dotée d'une infrastructure technologique de tout premier

ordre. En complément du système d'appel malade fonctionnant sur BUS SCS, Legrand a fourni des montres destinées à la télévigilance des personnes âgées – une première en France. L'installateur EURODIGITEL et Legrand ont mis en œuvre ensemble ce système complet full Legrand (page 15), et ont pu apprécier leur suivi mutuel tout au long du projet.

02_La résidence COS Jacques Barrot se pose à la pointe en matière de systèmes de télévigilance.

Découvrez ces deux reportages en images sur legrand.fr



Le Programme Objets Connectés baptisé Eliot, pour faciliter le quotidien de tous



01_Écomètre. 02_Système d'éclairage de sécurité. 03_Kits connectés éclairages ou volets roulants.



→ « Présenté au CES de Las Vegas début janvier 2016 sur 3 stands : Allseen Alliance, La Poste et ZigBee Alliance, Eliot, le programme mondial des objets connectés prend tout son sens, à la fois pour le tertiaire, l'industrie et le résidentiel. »

Il regroupe un ensemble de solutions Connectées issues des différentes marques du groupe Legrand, et qui doivent être interopérables avec d'autres systèmes existants, explique Jérôme Boissou, Responsable Marketing du Programme Eliot by Legrand. Notre promesse est la suivante : une expérience utilisateurs incomparable grâce à des bénéfices accrus voire nouveaux du fait de la connectivité. » Ainsi, Legrand souhaite dire à ses clients, nous vous offrons plus de liberté avec des solutions évolutives, durables à forte valeur ajoutée sans même que vous ayez anticipé votre besoin. La facilité d'installation et de maintenance des produits concernés font également partie du cahier des charges. « Les solutions portant la signature Eliot comme les systèmes de gestion active des bâtiments, les BAES ou bien encore la mesure connectée, visent à apporter une vraie valeur ajoutée avec des bénéfices tangibles pour l'utilisateur. Nous nous engageons et anticipons réellement les usages de demain », souligne Jérôme Boissou.

Avec la multiplicité des objets connectés dans le monde et la forte croissance attendue, Legrand entend participer à cette révolution en lançant son programme dédié à l'Internet des objets. Son nom : Eliot by Legrand.

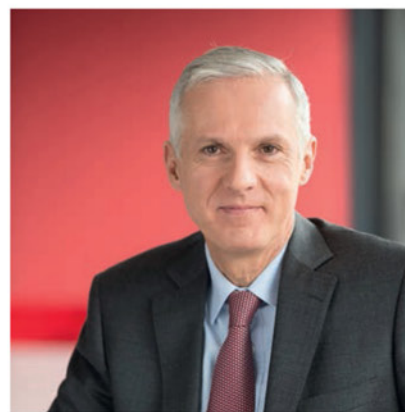


Encourager l'open innovation, la co-innovation et les partenariats

Le programme Eliot regroupe déjà un ensemble de produits présents au catalogue Legrand : systèmes de gestion active de l'énergie, éclairage et blocs de sécurité, portiers vidéos, solutions MyHOME Play... Sur les 81 familles de produits, 20 sont déjà connectés et l'offre va continuer à s'enrichir au fil des ans avec de nouveaux produits avec pour objectif de doubler le nombre de familles connectées d'ici 2020. La vente de ces objets connectés devrait ainsi connaître une

croissance annuelle moyenne à deux chiffres d'ici 2020. « Afin d'accompagner et faire participer nos clients à cette démarche d'innovation nous avons mis en place une approche partenariale qui nous permet de mieux cerner les besoins et les usages de demain mais aussi d'y répondre avec des solutions ouvertes et très rapidement disponibles sur le marché. C'est dans ce sens que nous avons signé des partenariats avec Samsung, Nest et La Poste. », déclare Jérôme Boissou.

« Nous anticipons réellement les usages de demain. »



GILLES SCHNEPP,
PDG DE LEGRAND

— « L'innovation fait partie des gènes de Legrand, parce que c'est notre identité que de proposer des produits simples et intuitifs qui améliorent durablement le quotidien de l'utilisateur. Et pour cela nous allons continuer à enrichir nos offres de solutions connectées. »

Nom de code ELIOT



— Eliot est une signature et le nom du programme de Legrand lancé en 2015 et dédié à l'Internet des Objets. Cet acronyme est issu de la fusion de Electricity et d'IoT (Internet of Things ou Internet des Objets).





L'ESTHÉTIQUE DU TOUT ALU



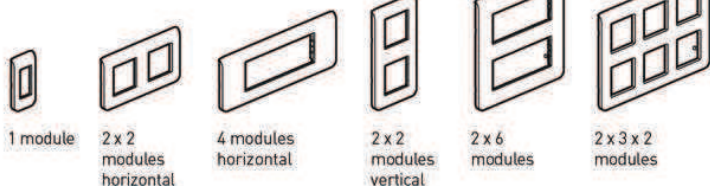
Nouvelle matière

Baisse des prix

-60 %

20 plaques finitions alu

Dont les plaques pour...



1 module

2 x 2
modules
horizontal

4 modules
horizontal

2 x 2
modules
vertical

2 x 6
modules

2 x 3 x 2
modules

Multipostes

Existent en prises double
et triple précâblées



service Relations Pro

0810 48 48 48

Service gratuit
+ 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®