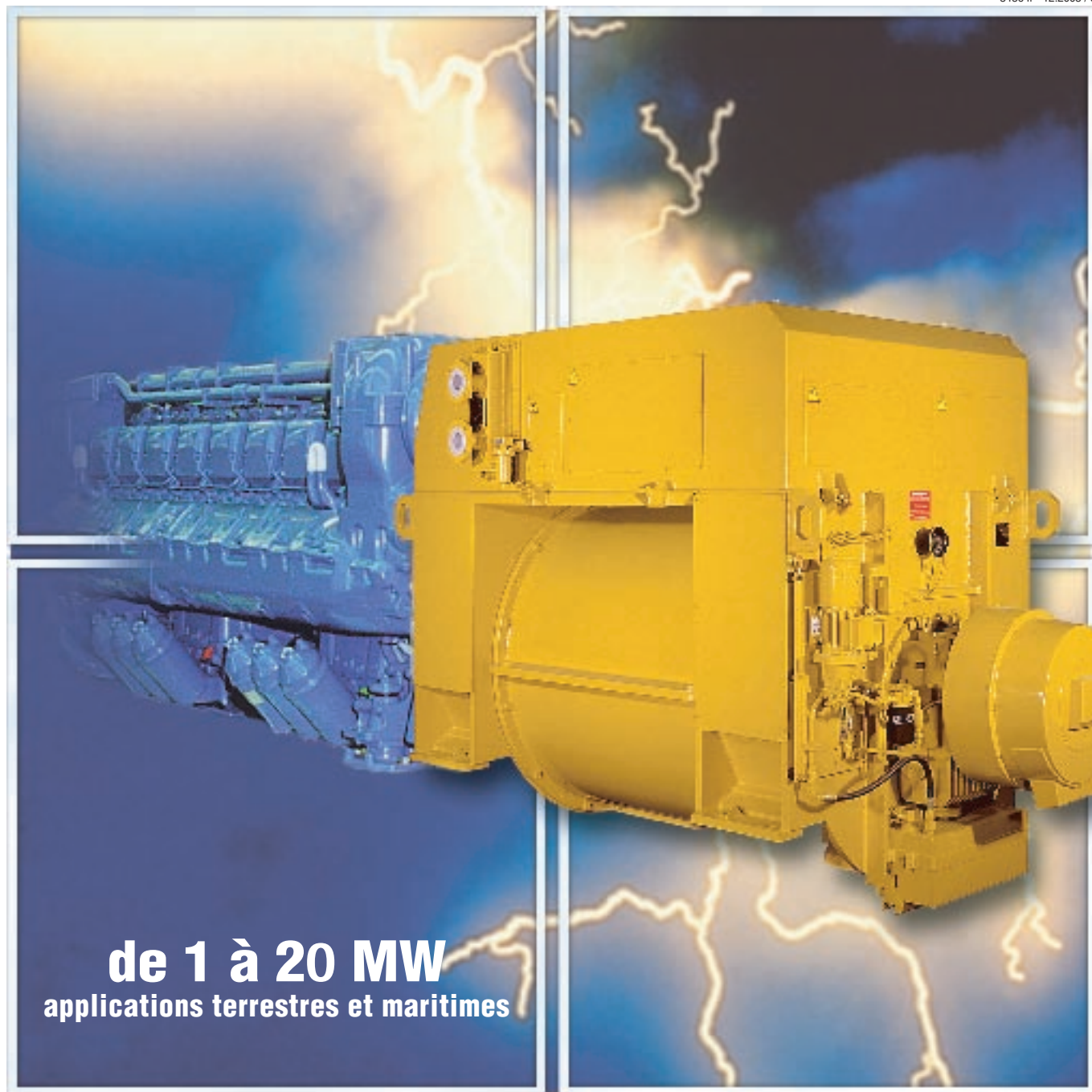




3456 fr - 12.2005 / c



de 1 à 20 MW
applications terrestres et maritimes

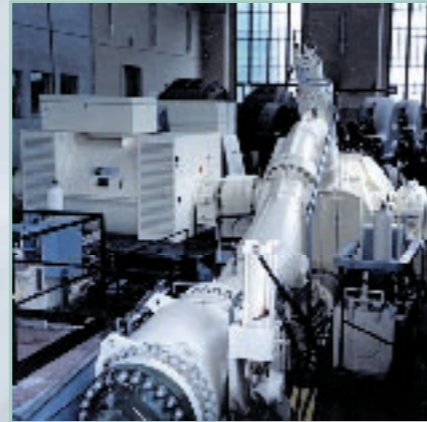
ALTERNATEURS POWER,
les générateurs de votre développement.

La forte croissance des besoins en énergie est une réalité mondiale à laquelle il est impératif de répondre dans le plus strict respect des contraintes environnementales.

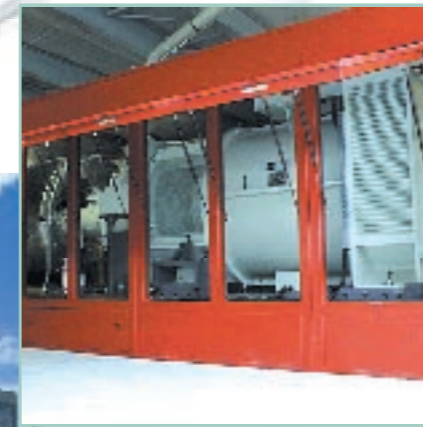
Maillons essentiels situés au cœur de chaque centrale de production d'énergie, entre le système d'entraînement et les organes de distribution, les alternateurs **POWER** de LEROY-SOMER répondent parfaitement aux exigences du marché.

Qu'il s'agisse de fournir l'énergie électrique à bord d'un navire, d'alimenter en électricité des régions qui en sont dépourvues ou encore de secourir un réseau défaillant..., les alternateurs **POWER** s'adaptent à tous les systèmes d'entraînement, répondant ainsi avec certitude, et quelle qu'en soit la nature, aux besoins de l'utilisateur.

Application hydraulique



Application turbine gaz ou vapeur



**Plus de 50 000
alternateurs " POWER "
de 1 à 20 MW
sont en service
à travers le monde.**

Un savoir-faire

reconnu dans tous les domaines.

Leroy-Somer ...

Les alternateurs **POWER** sont le fruit des 50 années d'expérience de LEROY-SOMER, spécialiste de la machine tournante et des alternateurs basse, moyenne et haute tension.

La gamme LEROY-SOMER s'étend de 1kW à 20MW et est supportée par un dispositif industriel mondial articulé autour de 8 usines en Europe, en Amérique du Nord et en Asie.

Innovation, maîtrise des technologies, fiabilité des produits et service de proximité sont des exigences que les hommes de LEROY-SOMER intègrent au quotidien pour la satisfaction de leurs clients... et pour rester, de manière durable, les leaders mondiaux de la production d'alternateurs.



Application marine:
Propulsion électrique/Marine



LEROY-SOMER propose une gamme d'alternateurs parfaitement adaptée aux besoins du marché.

Les alternateurs **POWER** couvrent une gamme de puissance de 1 à 20 MW répondant aux contraintes d'utilisation les plus exigeantes :

- vitesse de rotation (333 min⁻¹ à 1800 min⁻¹) et adaptations aux différents systèmes d'entraînement
- tensions de 380V à 15 kV
- conditions d'environnement saines ou extrêmes (humidité, corrosion ...).



La puissance déclinée sur toute la gamme

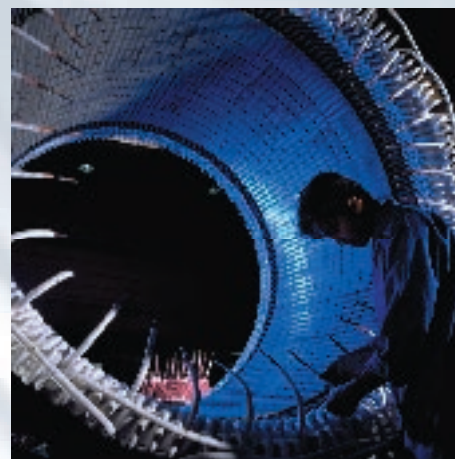
L'alternateur **POWER** : la modularité pour mieux s'adapter.

L'originalité de l'alternateur **POWER** réside dans sa conception modulaire qui lui permet de s'adapter à tous les domaines d'applications, mais aussi à tous les environnements.

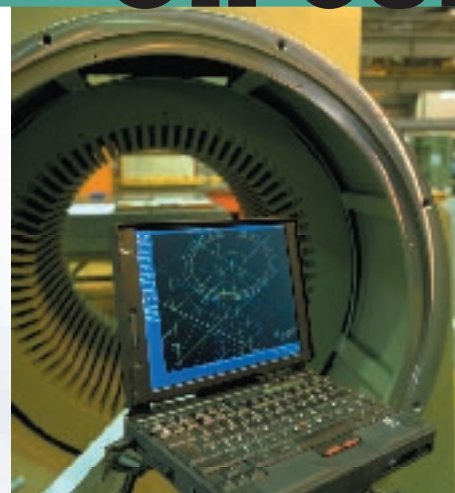
A partir d'un module de base, les ingénieurs LEROY-SOMER peuvent réaliser des alternateurs en adéquation parfaite avec les exigences des intégrateurs et utilisateurs finaux.

Les alternateurs **POWER** sont produits sur un site dédié de 25 000 m² à ORLEANS (France). Ce site est constitué d'outils de production hautement performants et spécifiques au métier de l'alternateur : découpage de tôles magnétiques, usinage, mécano-soudure, bobinage, imprégnation sous vide et pression.

L'organisation des flux de production de l'unité permet de satisfaire aux exigences de qualité et de délais les plus contraignantes, tout en intégrant les dimensions et le poids des alternateurs (2 à 80 tonnes).



Un outil industriel performant

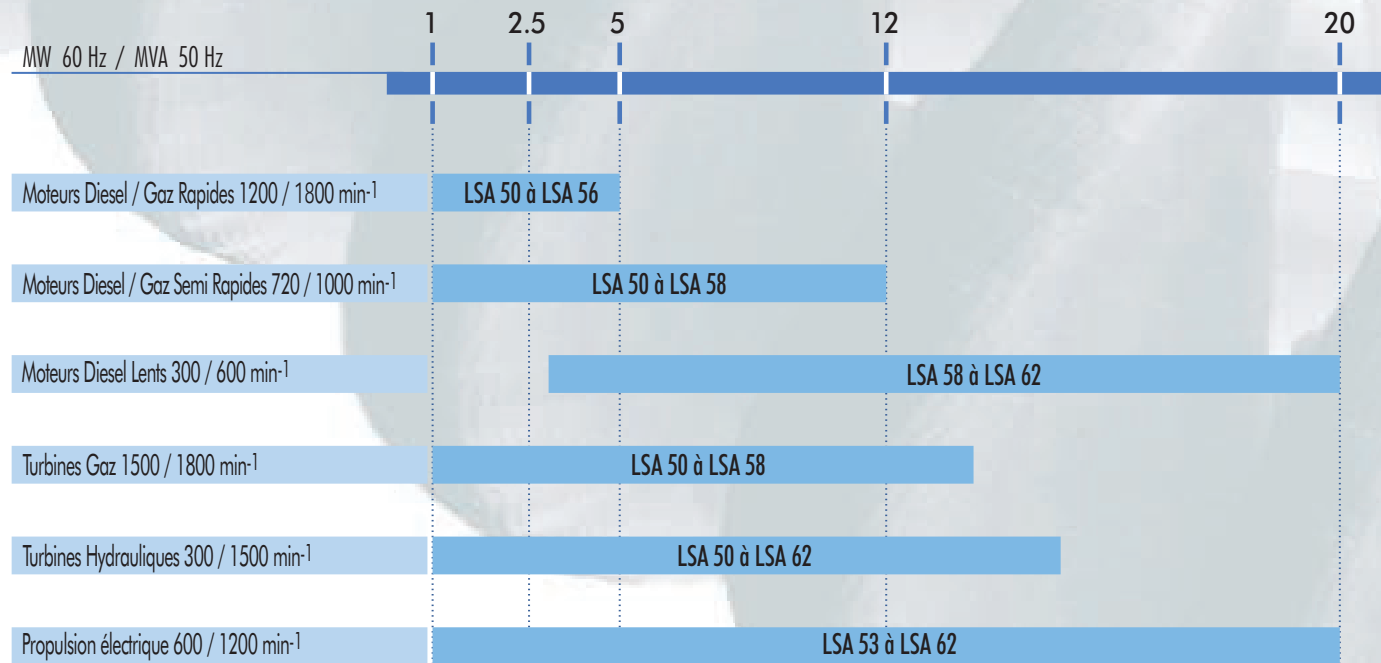


Optez pour la fiabilité

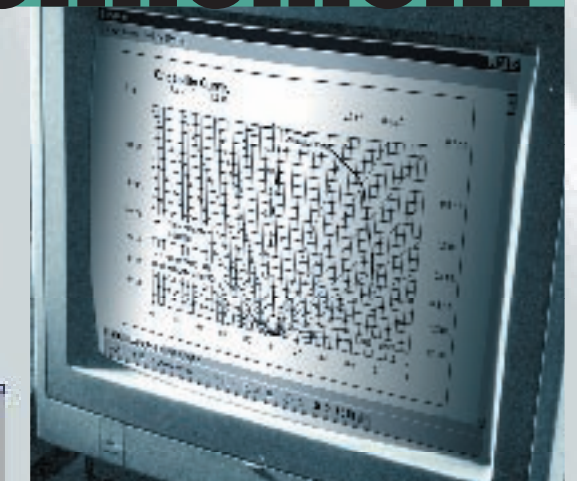
La maîtrise des procédés, les contrôles permanents effectués tout au long du process et les essais complets de tous les produits avant expédition, garantissent la qualité des alternateurs **POWER**.

Ce haut niveau de qualité se concrétise par l'obtention, depuis 1994, de la certification ISO 9001 délivrée par le DNV.

Une gamme d'alternateurs développée en fonction des systèmes d'entraînement



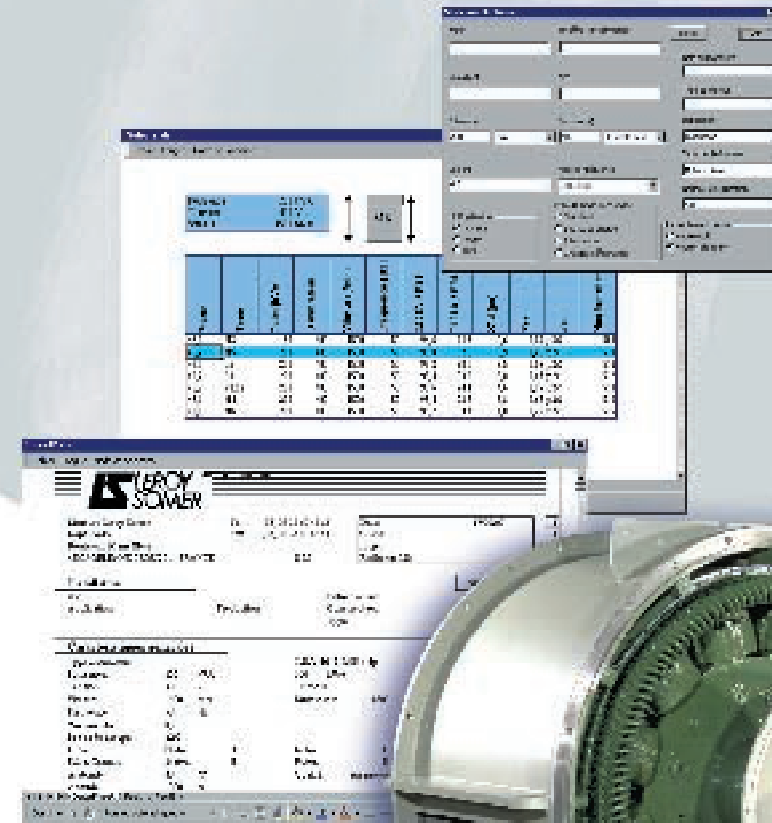
Un dimensionnement selon vos exigences



Un alternateur POWER pour chaque besoin client

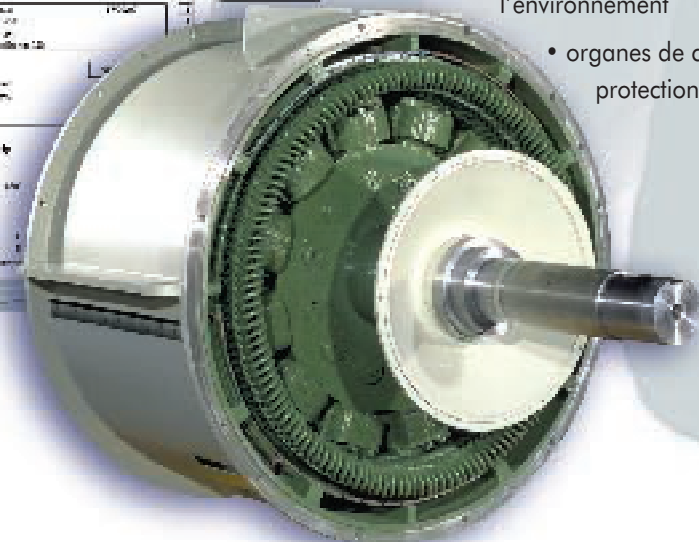
Puissance MVA 50Hz / MW 60 Hz	Vitesse d'entraînement min ⁻¹								Tension V ou kV				Type d'alternateur POWER
	1500 / 1800	1000 / 1200	750 / 900	600 / 720	500 / 600	428,5 / 514	375 / 450	333 / 400	< 690 V	3 to 6.6 kV	10 to 13.8 kV	15 kV	
≤ 1.6	•	•	•						•	•	•		LSA 50
≤ 2.2	•	•	•	•					•	•	•		LSA 52
≤ 3	•	•	•	•	•				•	•	•		LSA 53
≤ 4	•	•	•	•	•				•	•	•		LSA 54
≤ 9.5	•	•	•	•	•	○			○	•	•	•	LSA 56
≤ 17	•	•	•	•	•	•	•		○	•	•	•	LSA 58
≤ 13			•	•	•	•	•			•	•	•	LSA 60
≤ 20			•	•	•	•	•			•	•	•	LSA 62

○ sous réserve



Le cœur de l'alternateur est défini en fonction des critères du cahier des charges: puissance, système d'entraînement et environnement. Un ensemble de modules choisis en fonction de vos spécifications propres complète ce cœur :

- accouplement au système d'entraînement
- adaptation au châssis de l'intégrateur
- protection de l'alternateur en fonction de l'environnement
- organes de contrôles et protection.



Alternateurs POWER

adaptés à vos besoins



Excitation :

LEROY-SOMER propose une gamme complète de systèmes d'excitation. Parmi ceux-ci, notre système breveté AREP est un système simple et performant qui contribue à augmenter la fiabilité du système de production d'énergie.

Régulation :

Les régulateurs R449, R610 & R630 développés et fabriqués par LEROY-SOMER sont parfaitement adaptés à la gamme d'alternateurs POWER et à tous les modes d'utilisation. Ils assurent, entre autres, le pilotage de la tension, du Cos Phi, de la production de puissance réactive et le contrôle complet du courant d'excitation.

Boîte à bornes :

Les six extrémités du bobinage sont accessibles dans la boîte à bornes.

Cette disposition facilite le raccordement. Elle permet également la sortie du neutre et la mise en place de transformateurs de protection et mesure.

Protection refroidissement :

Le mode de protection est adapté à l'application : refroidissement par air pour les cas usuels, refroidissement par échangeurs air/air ou air/eau dans les environnements agressifs (marine, off-shore...)

Construction :

L'alternateur est positionné horizontalement ou verticalement selon les applications.

En construction horizontale monopalier ou bipalier, la hauteur d'axe et la position des pattes de fixation mécano-soudées sont adaptées aux moteurs d'entraînement et à son châssis. Ainsi, la parfaite tenue mécanique de l'ensemble est garantie.

Le montage d'un réducteur peut être réalisé pour s'adapter à la vitesse du système d'entraînement.

Paliers :

Les paliers sont sélectionnés par LEROY-SOMER pour une durée de vie importante. Le type de paliers (à roulement ou lisse) et leur dimensionnement sont définis par la vitesse d'entraînement, la masse de la partie tournante et les contraintes d'environnement et de maintenance.

Lubrification paliers :

Sa périodicité dépend de l'application.

Tous les paliers à roulements sont munis de graisseurs. Les paliers lisses peuvent être équipés d'une centrale de lubrification dans le cadre de configurations spécifiques telles que haute vitesse, inclinaison des supports, efforts importants...

Surveillance :

Une surveillance complète de la partie électrique peut être assurée par un ensemble de points de mesure de température et du courant sur les bobinages. Elle peut être complétée par une surveillance de paramètres mécaniques tels que vibrations, températures de paliers, survitesses

Au-delà de l'attention permanente portée à ses produits et à leur production, LEROY-SOMER propose toute une gamme de prestations destinée à fournir, aux prescripteurs, intégrateurs et utilisateurs, un service global de proximité d'une qualité irréprochable.



Spécialiste mondial des alternateurs, des moteurs électriques et des process industriels, LEROY-SOMER emploie 8000 personnes dans 38 usines à travers le monde.

LEROY-SOMER, par son savoir-faire industriel, sa capacité d'innovation et son service client, s'intègre parfaitement dans la division "Automatisation Industrielle" du groupe international EMERSON, classé parmi les premiers groupes industriels mondiaux.

Un engagement de tous les instants

L'accompagnement tel que vous l'entendez et où que vous soyez.

Où que vous soyez, les ingénieurs LEROY-SOMER vous accompagnent au quotidien dans le pré-engineering, la définition de projet et la fourniture d'éléments techniques.

Ils ont à leur disposition des outils performants et modernes pour vous assurer un service rapide.

Ils peuvent également vous assister lors de la mise en service des installations et durant la maintenance, afin d'optimiser les performances des alternateurs LEROY-SOMER et en assurer le bon fonctionnement.

En complément, LEROY-SOMER peut assurer la formation de vos techniciens, soit dans ses locaux, soit sur site. Ils ont à leur disposition des outils informatiques spécifiques, modernes et performants pour vous assurer un service rapide et prendre en compte les contraintes de l'utilisation (impacts de charges, charges déformantes, ambiances exigeantes...)

Le dynamisme d'un groupe international



Une présence mondiale de proximité

Le réseau commercial et de service développé par LEROY-SOMER s'étend sur l'ensemble du globe et comprend 470 implantations entièrement tournées vers les clients.

Cette présence locale garantit un service rapide et efficace dans les domaines commerciaux, techniques et de maintenance.

Des synergies qui profitent directement aux clients finaux

LEROY-SOMER intègre des savoir-faire dans chacune des techniques fondamentales de la machine tournante, en interne et par le biais de partenariats avec les universités et les laboratoires.

La richesse de LEROY-SOMER réside également dans sa capacité à former ses salariés aux métiers de l'entreprise et à maintenir des organisations industrielles et de qualité homogènes dans tous les sites de production.

LS LEROY[®]
SOMER



MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

338 567 258 RCS ANGOULÊME
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com