



**PERFORMANCE**   
**BY MERSEN**

**Expert mondial**

des spécialités électriques  
et des matériaux avancés,  
Mersen est le partenaire  
des entreprises qui font  
avancer l'industrie et  
façonnent la société.  
Un partenaire engagé,  
au cœur des technologies.



**879 M€**  
de chiffre  
d'affaires

**6 900**  
collaborateurs

**35**  
pays

# “ Nous vous aidons dans vos défis technologiques,

ceux qui vous font progresser  
et ceux qui façonnent le monde.  
Quels que soient votre secteur ou  
votre problématique, nous imaginons  
avec vous les solutions et  
les procédés les plus adaptés,  
en nous appuyant sur notre large  
gamme de produits et de services.  
Jour après jour, nous mettons notre  
expertise reconnue en matière  
de spécialités électriques et de  
matériaux avancés au service des  
industriels qui souhaitent faire  
progresser leur activité et relèvent  
les défis technologiques actuels. ”



## MATÉRIAUX AVANCÉS

**N°1**  
des balais  
et porte-balais  
pour moteurs  
électriques  
industriels

**N°2**  
des applications  
à hautes  
températures  
du graphite  
isostatique

**N°2**  
des équipements  
anticorrosion  
en graphite

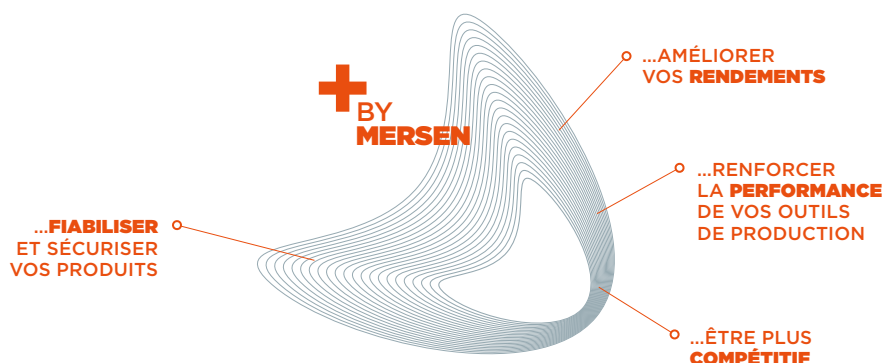
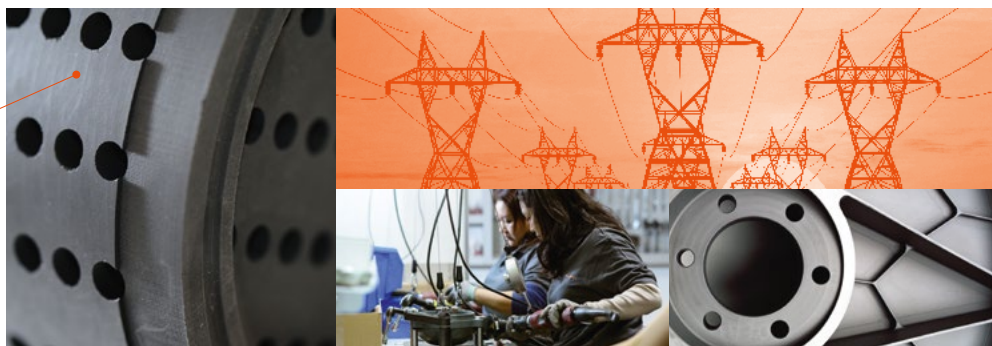
## SPÉCIALITÉS ÉLECTRIQUES

**N°1**  
des fournisseurs  
de composants  
passifs et  
hybrides pour  
l'électronique  
de puissance  
et les systèmes  
de batteries

**N°2**  
des fusibles  
industriels

# — La création de valeur collective

Avec deux pôles spécialisés, Mersen décline son expertise sur l'ensemble des secteurs avec la même exigence et la même pertinence. Énergie éolienne ou solaire ; électronique ou fibre optique ; transport ferroviaire, aéronautique ou spatial ; chimie corrosive ; industries de procédés... : nous accompagnons tous les industriels **en quête d'efficacité et de fiabilité** et imaginons avec eux les solutions de demain. Partout où les technologies avancent et innovent, il y a un peu de Mersen.



# + Innovation

**50%**

de notre activité  
pour des marchés  
de développement  
durable

**200+**

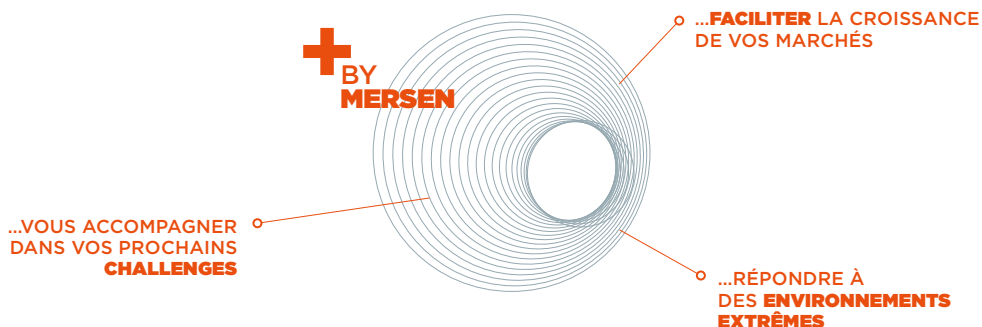
experts

**15**

centres de R&D  
dans le monde

# — Des solutions pour faire la différence

Repousser les limites est une seconde nature chez Mersen. Depuis plus d'un siècle, nous apportons aux sociétés industrielles du monde entier des solutions innovantes pour **améliorer la performance de leurs produits et de leurs services**. Ces innovations répondent aux contraintes des évolutions technologiques tout en accompagnant les exigences de développement des entreprises. Baisse des coûts, optimisation des rendements et de la durée de vie des consommables, nouveaux usages, essor des filières vertes : tout le spectre de l'innovation au service de la performance industrielle.



# + proximité

**35**

pays

**> 50**

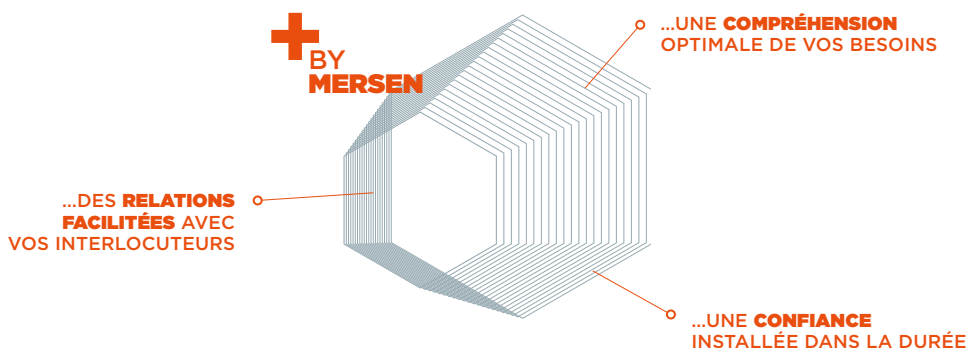
implantations  
industrielles





# Au cœur de vos enjeux

Pour créer de la valeur pour ses clients, il faut connaître leurs besoins, leurs challenges, leurs contraintes. Il faut également comprendre l'environnement dans lequel ils évoluent, que ce soit au niveau géographique ou concurrentiel. C'est pour cette raison que Mersen a fait le choix d'être **au cœur de ses marchés, au plus près de ses clients**, avec plus de 50 implantations industrielles dans 35 pays. Notre accompagnement s'appuie sur des interactions fortes, afin d'apporter des réponses sur-mesure et à très forte valeur ajoutée à chaque problématique. Une relation partenariale de confiance pour relever tous les défis.





**PERFORMANCE**  
**BY MERSEN**

---

**Efficacité**  
**Compétitivité**  
**Durée de vie**  
**Fiabilité**  
**Protection**



---

**SPÉCIALITÉS  
GRAPHITE**

---

**ÉQUIPEMENTS  
ANTICORROSION**

---

**TECHNOLOGIES POUR  
LA TRANSMISSION  
DE COURANT**

---

**PROTECTION  
& CONTRÔLE  
ÉLECTRIQUE**

---

**SOLUTIONS  
POUR LA GESTION  
DE L'ÉNERGIE**

---

**— Une offre complète**

# SPÉCIALITÉS GRAPHITE

- Expertise unique dans les matériaux à hautes performances soumis à des températures élevées et à des conditions sévères dans les processus de production ou d'exploitation
- Fournisseur de solutions en graphite, composite en carbone/carbone, isolation carbone, graphite souple et carbure de silicium (SiC) pour les industries de procédés, l'aéronautique, le photovoltaïque et l'électronique



## N°2 MONDIAL DES APPLICATIONS À HAUTES TEMPÉRATURES DU GRAPHITE ISOSTATIQUE

### GRAPHITE ISOSTATIQUE ET EXTRUDÉ



Électrode pour usinage par électro-érosion



Filière pour coulée-continue de métaux et alliages



Pince de préhension pour la manipulation de verre chaud

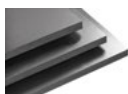


Wafer servant de support au substrat dans la production de semi-conducteurs



Électrode de fabrication du polysilicium

### ISOLATION CARBONE RIGIDE ET SOUPLE



Isolation rigide CBCF pour fours industriels



Isolation souple pour fours de polysilicium



Isolation cylindrique hybride rigide/souple pour performances accrues



Électrode en feutre souple PAN utilisée dans le stockage d'énergie



Pièce usinée en isolation rigide CBCF pour frittage

### COMPOSITE CARBONE/CARBONE



Disque de frein pour l'aéronautique



Support pour pièces - four traitement thermique



Accessoires de fixation

### CARBURE DE SILICIUM



Élément de structure pour sondes spatiales et télescopes



Miroir pour sondes spatiales et télescopes



Plaque pour réacteur à flux continu - chimie



Miroir pour proces industriel et laser optique

### GRAPHITE SOUPLE



Joints d'étanchéité statique hautes performances



Protection et isolation thermique



Joints d'étanchéité dynamique

# ÉQUIPEMENTS ANTICORROSION

- Conception et fabrication d'équipements de process pour la chimie corrosive en matériaux résistants à la corrosion : graphite, carbure de silicium, métaux nobles (tantale, zirconium, titane), alliages de nickel, et polymères fluorés
- Services et maintenance



## N°2 MONDIAL DES ÉQUIPEMENTS ANTICORROSION EN GRAPHITE

### SYSTÈMES D'INGÉNÉRIE



- Production de HCl
- Production de HBr
- Dilution et concentration d'acides
- Autres systèmes

### ÉCHANGEURS DE CHALEUR



- À blocs :
- en graphite
  - en carbure de silicium



- Tubulaires :
- en graphite
  - en carbure de silicium
  - en tantale
  - en zirconium
  - en titane
  - en alliages de nickel

### COLONNES, CUVES ET RÉACTEURS SOUS PRESSION



- En graphite
- Revêtu PTFE
- En CL-Clad® tantale
- En zirconium
- En titane
- En alliages de nickel

### TUYAUTERIE, SOUFFLETS ET ACCESSOIRES



- Revêtu PTFE
- Revêtu PFA
- En tantale
- En zirconium

### DISQUES DE RUPTURE



- En graphite

# TECHNOLOGIES POUR LA TRANSMISSION DE COURANT

- Solutions techniques pour toutes les applications moteurs et générateurs
- Solutions sur mesure et services d'amélioration et de réingénierie dédiés
- Missions d'expertise sur site
- Services de maintenance moteurs



## N°1 MONDIAL DES BALAIS ET PORTE-BALAIS POUR MOTEURS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS

### BALAIS ET PORTE-BALAIS



Pour éoliennes



Pour générateurs et alternateurs



Porte-balais de moteurs de traction



Systèmes d'échange sous tension pour centrales thermiques

### COURONNES PORTE-BALAIS & BAGUES COLLECTRICES



Pour générateurs et alternateurs



Pour moteurs asynchrones



Pour générateurs hydroélectriques



Pour le levage

### CAPTAGE DE COURANT



Bandes de pantographe



Patins 3<sup>e</sup> rail



Contacts glissants industriels

### SOLUTIONS COMPLÈTES



Baguiers de moteurs de pitch pour éoliennes



MERSEN DustCollector (pour l'aspiration des poussières)



MERSEN Total Monitoring



Sticks lubrifiants et applicateurs pour boudins de roues

# PROTECTION ET CONTRÔLE ÉLECTRIQUE

- Gamme complète de fusibles, appareillages et systèmes de fusibles
- Parasurtenseurs, composants et systèmes



**N°2 MONDIAL  
DES FUSIBLES  
INDUSTRIELS**

FUSIBLES ET  
APPAREILLAGES  
UL



Classe J



Fusibles ultra-rapides  
HSJ



Moyenne tension



Fusibles moyenne tension  
commandables

FUSIBLES ET  
APPAREILLAGES  
CEI



Fusibles gPV  
Helioprotection®



Système de fusibles  
basse tension



Interrupteurs  
basse tension CA et CC



Fusibles  
haute tension

PARASURTENSEURS



Parasurtenseurs  
pour ligne électrique  
NEMA VL/CSA



Parasurtenseurs  
pour ligne électrique  
rail DIN IEC/UL/CSA, PV



Parasurtenseurs  
éclairages LED



Composants de protection  
contre les surtensions

TRANSMISSION  
DE COURANT  
POUR MATÉRIEL  
FERROVIAIRE



Retour de courant



Captteur de courant 3<sup>e</sup> rail



Coffret fusibles



Sectionneur embarqué

# SOLUTION POUR LA GESTION DE L'ÉNERGIE

- Composants passifs et hybrides pour l'optimisation du fonctionnement des systèmes de conversion de puissance et des batteries et l'amélioration de leur sécurité et fiabilité



## N°1 MONDIAL DES FOURNISSEURS DE COMPOSANTS PASSIFS ET HYBRIDES POUR L'ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE ET LES SYSTÈMES DE BATTERIES

PROTECTION  
SURINTENSITÉ  
POUR SEMI-CONDUCTEURS  
ET BATTERIE :  
FUSIBLES RAPIDES  
& SYSTÈMES HYBRIDES



Protection des  
convertisseurs  
de puissance standard  
et haute performance



Protection  
des convertisseurs  
de traction ferroviaire



Protection e-mobilité



Composants hybrides  
de protection CC

REFROIDISSEMENT  
DE L'ÉLECTRONIQUE  
DE PUISSANCE



Radiateur refroidi à l'air



Caloduc intégré



Plaque froide refroidie  
par liquide



Refroidisseur à changement  
de phase (caloducs)

BUSBARS



Busbar laminé  
de puissance à très  
faible inductance,  
pour convertisseur  
de traction ferroviaire



Busbar laminé  
de puissance DC et AC  
pour variateur de  
fréquence



Busbar avec  
monitoring pour  
la connexion  
des batteries



Busbar laminé  
de distribution  
multicouches

CONDENSATEURS



Électrolytique



Film polymère



Condensateurs  
personnalisés,  
par ex. banque de  
condensateurs assemblés  
sur busbar laminé



A photograph of a person sitting on the edge of a high, rocky cliff. The person is wearing a red jacket and is looking out over a vast valley filled with white clouds. The sky is blue with some light clouds. The cliff face is rugged and brownish-grey. The overall scene is dramatic and scenic.

**+** Une entreprise  
responsable  
partout dans  
le monde



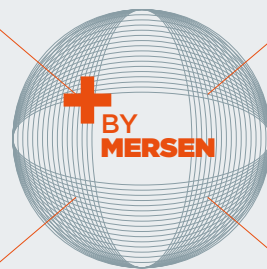
**6 900** salariés  
dans **35** pays

### **Un modèle de Gouvernance équilibré**

Le Conseil d'Administration et la Direction générale de Mersen veillent aux intérêts du Groupe et de l'ensemble de ses parties prenantes, dans le respect de l'éthique et de la transparence.

### **Un cadre de référence pour progresser**

Signataire du United Nations Global Compact depuis 2009, Mersen s'appuie sur ses directives pour guider ses politiques et ses actions.



### **Des pratiques éthiques pour un modèle exemplaire**

Le code éthique du Groupe engage individuellement et collectivement l'ensemble des salariés et mandataires avec son écosystème.

### **Développer des produits innovants et durables**

Le Groupe s'inscrit dans une démarche impliquant l'ensemble du personnel pour rechercher des solutions favorisant l'essor des filières vertes et optimiser l'empreinte écologique de ses produits.

## **SIÈGE GROUPE**

### **MERSEN**

Tour EQHO - 2 avenue Gambetta  
CS10077  
F-92066 LA DÉFENSE CEDEX  
Tél. : +33 (0)1 46 91 54 00

## **PRINCIPAUX SIÈGES RÉGIONAUX**

### **ALLEMAGNE**

Talstrasse 112  
60437 Frankfurt/Main (Kalbach)  
Tél. : +49 (0) 695 0090

### **CHINE**

Unit 4604, Park Place,  
No. 1601 Nanjing Road West,  
Shanghai 200040  
Tél. : +86 (21) 6135 6886

### **ÉTATS-UNIS**

#### ***ELECTRICAL POWER***


374 Merrimac street  
Newburyport, MA 01950  
Tél. : +1 978 462 6662

#### ***ADVANCED MATERIALS***

400 Myrtle Avenue  
Boonton, NJ 07005  
Tél. : +1 973 334 0700

### **INDE**

No 5 Bommasandra Industrial  
Area - Annekal Taluk  
Bangalore, Karnataka - 560099  
Tél. : +91 80 3094 6121



**Crédits photos :**  
Nicolas Robin, Getty Images,  
Fotolia, IStock

**Conception-réalisation : côtécorp.**



EXPERT MONDIAL  
DES SPÉCIALITÉS ÉLECTRIQUES  
ET DES MATÉRIAUX AVANCÉS



[WWW.MERSEN.COM](http://WWW.MERSEN.COM)