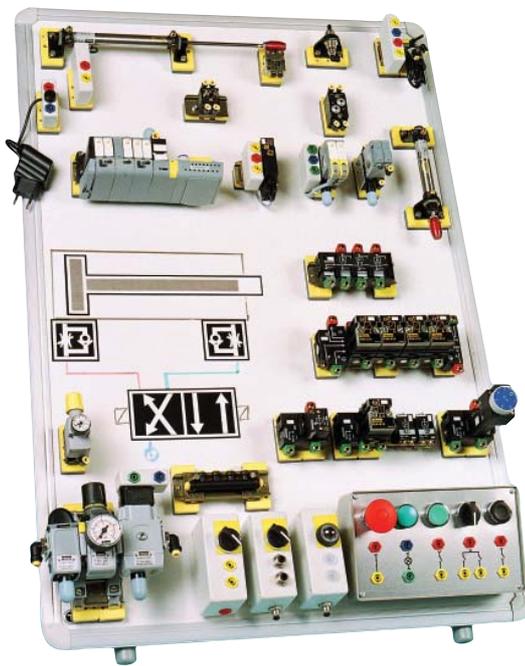
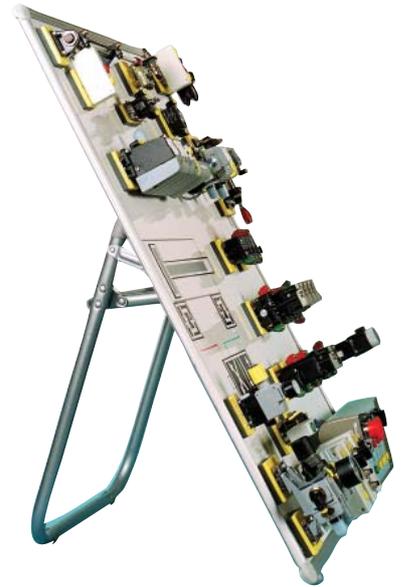




aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
**pneumatics**  
process control  
sealing & shielding



# DIDAFLEX

Concept tableau magnétique



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Tableaux magnétiques

## Présentation du système DIDAFLEX

### Un concept innovant dans l'univers du DIDACTIQUE PNEUMATIQUE

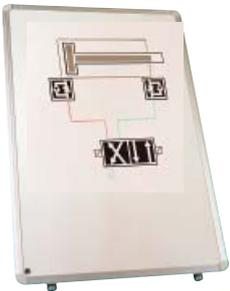
Ce nouveau concept vous permet de réaliser en quelques minutes une installation pneumatique; le schéma est tracé sur un tableau blanc, puis les composants didactisés sont simplement posés sur le tableau car auto-maintenus par leur base magnétique.

Ce concept présente une totale flexibilité. Les constituants peuvent être enlevés ou rajoutés sans outil pour s'adapter à l'évolution de la complexité pendant les activités de la formation. Il procure une approche simple et coordonnée pour la réalisation et la compréhension des circuits de contrôle des automatismes électropneumatiques.

### Le principe DIDAFLEX



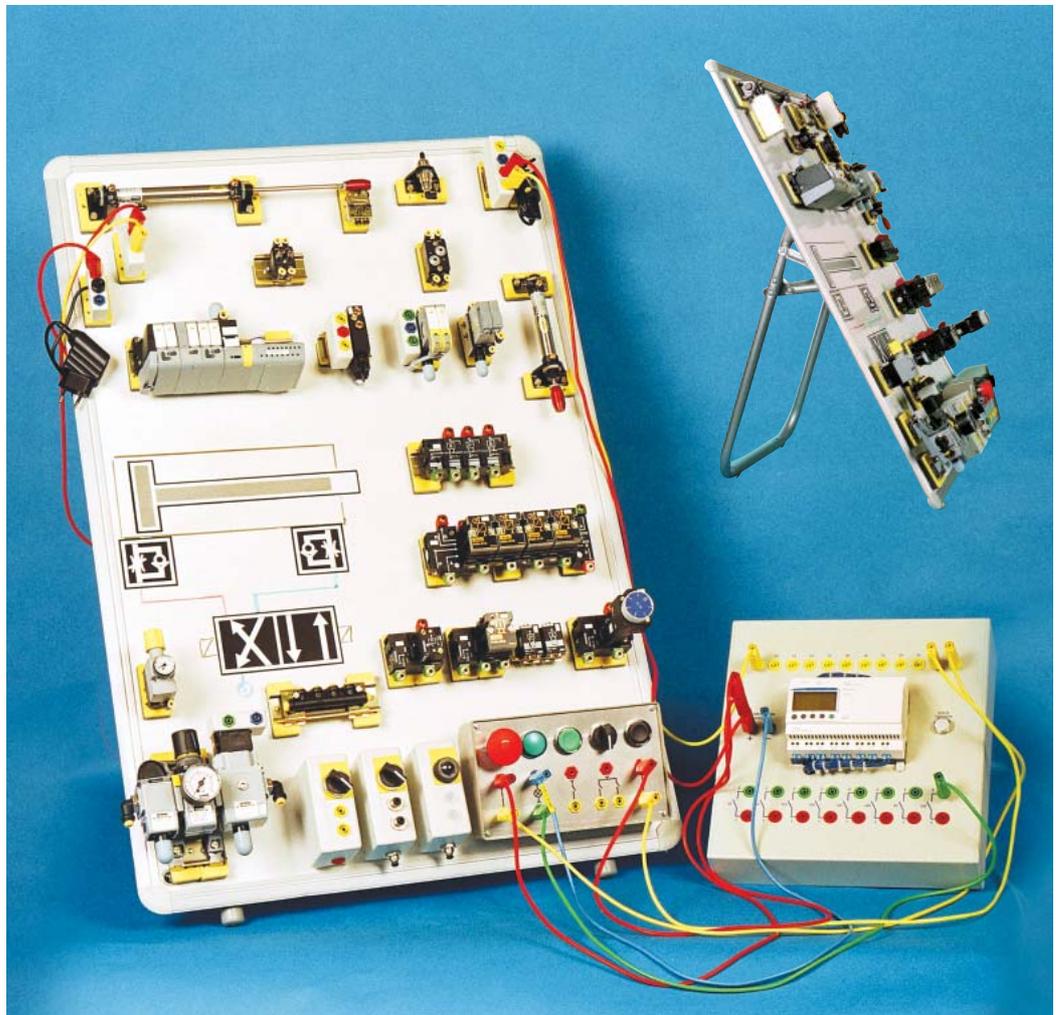
Le tableau blanc



Le schéma réalisé à l'aide des symboles



Les symboles magnétiques sont remplacés par les composants



# Tableaux magnétiques

## Objectifs pédagogiques

- Etudier la technologie et réaliser la mise en oeuvre des composants pneumatiques et électropneumatiques.

## Avantages

DIDAFLEX procure :

- Une TOTALE flexibilité du système pouvant évoluer et s'adapter aux diverses formations pneumatiques et électropneumatiques.
- La possibilité d'utiliser le tableau blanc comme support pédagogique à l'aide de feutres effaçables et de symboles magnétiques représentant les composants pneumatiques.
- Le raccordement électrique sur douilles de sécurité d4 et de cordons à fiche banane.
- La possibilité de commander ce système avec un automate didactisé ou un séquenceur tout pneumatique.

## Pédagogie et technologie

DIDAFLEX permet :

- D'identifier les différents composants et leur symbolisation.
- De définir le rôle de chacun de ces composants et comprendre leur fonctionnement.
- De choisir les composants et câblage afin de réaliser des fonctions simples.
- De mettre en oeuvre l'association des différents niveaux d'une installation (traitement de l'air, dialogue homme/machine, traitement des données, préactionneurs, actionneurs, détecteurs).
- De détecter et localiser une anomalie ou un dysfonctionnement et intervenir en dépannage..

## Principales filières concernées

- Génie électrique
- Technologie industrielle
- Génie mécanique

## Caractéristiques techniques

- Encombrement : (mm) : 600 x 950 x 500 incliné  
600 x 950 x 80 replié
- Masse : 12 kg environ
- Tension d'alimentation : 230 V CA - 50/60 Hz
- Tension d'utilisation : 24 V CC
- Air non lubrifié : Pression mini. 3 bar  
Pression maxi. 4 bar

## Exemples de composants didactisés

### Distributeurs



### Commande et traitement des données



### Actionneurs



### Traitement de l'air



### Logique



# Tableaux magnétiques

## Référence

Symbole		Désignation	Version pneumatique	Version électrique	Masse g	
<b>Distributeur Moduflex valve - Taille 1</b>						
		4/2 - monostable	<b>PMX1S4PS</b>	<b>PMX1S4ES</b>	180	
		4/2 - bistable	<b>PMX1S4PP</b>	<b>PMX1S4EE</b>	200	
		3/2 - monostable	<b>PXM1S3PS</b>	<b>PXM1S3ES</b>	180	
		Double 3/2 NF + NF	<b>PXM1SDPP</b>	<b>PMX1SDEE</b>	200	
		Double anti-retour piloté	<b>PMX1PXCA</b>		100	
		Double régleur de débit	<b>PMX1PXFA</b>		140	
		Générateur de vide	<b>PMX1PXVA</b>		100	
		1 flot (4/2 bi.+4/2 mono.+2x3/2 NF-NF)		<b>PMXFAE1B1A1C</b>	820	
<b>Commande et traitement des données</b>						
		<b>Boîte complète avec :</b>	<b>PMXB03P</b>		1000	
		2 boutons poussoir 1 bouton tournant 3 positions 1 voyant vert 1 arrêt d'urgence		<b>PMXB04E</b>	880	
		<b>Boîte unitaire équipée de :</b>				
		<b>Bouton poussoir à impulsion</b>				
		- affleurant	Noir - 1 NC	<b>PMX3111BA2P</b>	<b>PMX3111BA2E</b>	270
			Vert - 1 NF	<b>PMX3111BA3P</b>	<b>PMX3111BA3E</b>	270
	- dépassant	Rouge - 1 NF	<b>PMX3111BL4P</b>	<b>PMX3111BL4E</b>	270	
		<b>Bouton tournant</b>				
		- 2 positions fixes	Noir - 1 NF	<b>PMX3111BD2P</b>	<b>PMX3111BD2E</b>	300
		- 3 positions fixes	Noir - 2 NF	<b>PMX3211BD3P</b>	<b>PMX3211BD3E</b>	300
		<b>Bouton coup de poing - Arrêt d'urgence</b>				
		- Rouge - 1 NF		<b>PMX3111BT4P</b>	<b>PMX3111BT4E</b>	270
		- Rouge - 1 NO	<b>PMX3121BT4P</b>	<b>PMX3121BT4E</b>	270	
		<b>Voyant</b>				
		- Vert		<b>PMXF135</b>	<b>PMXBV63</b>	220
		- Rouge	<b>PMXF145</b>	<b>PMXBV64</b>	220	

# Tableaux magnétiques

## Référence

Symbole	Désignation	Référence	Masse g
<b>Vérin</b>			
	Double effet Ø 16 - course 100 mm + régleur de vitesse	<b>PMXA16DS100</b>	360
	D.E.. Ø 16 - c. 100 mm + R.D.V.+ capteur à chute de pression sortie pneu.	<b>PMXA16DS100WSP</b>	380
	D.E.. Ø 16 - c. 100 mm + R.D.V.+ capteur à chute de pression sortie élec.	<b>PMXA16DS100WSM</b>	400
	Simple effet Ø 16 - course 50 mm + régleur de vitesse	<b>PMXA16SS050</b>	340
	Vérin rotatif à 90° (sans capteur)	<b>PMXPRN1AS9090</b>	250
	Vérin rotatif à 90° (avec capteur)	<b>PMXPRN1AS9090FP</b>	280
	Vérin vis Ø10 - course 15 mm	<b>PMXG10SS15</b>	160
	Capteur Reed (électrique)	<b>PMXGRFLX</b>	100
	Capteur de fin de course (pneumatique)	<b>PMXM121</b>	140
	Capteur de fin de course (électrique)	<b>PMXCMN2115L1</b>	220
	Interface pneumo-électrique	<b>PMXP1091</b>	180
	Capteur de chute de pression	<b>PWS-P111</b>	20
	Banjo M5 pour capteur de chute de pression	<b>PWS-B155</b>	20
<b>FRL</b>			
	Vanne de sectionnement manuelle + régulateur + électrovanne de pilotage 24 V CC	<b>PMX3H12VRD01</b>	1220
	Vanne de sectionnement manuelle + régulateur	<b>PMX3H12VR01</b>	880
	Mini régulateur Moduflex (0 - 4 bar)	<b>PMX1PXSM</b>	160

# Tableaux magnétiques

## Référence

Symbole	Description	Référence	Masse g
<b>Logique</b>			
	<b>Cellule logique autonome</b> ET + OU	<b>PMXLK11</b>	140
	<b>Cellule logique associable</b> ET + OU + NON	<b>PMXLKN12</b>	300
<b>Cellule logique sur embase</b>			
	OUI	<b>PMXJC12</b>	180
	Mémoire	<b>PMXMA12</b>	340
	Relais tempo. - A sortie positive	<b>PMXTA12</b>	320
	Relais tempo. - A sortie négative	<b>PMXTF12</b>	320
	Séquenceur - 4 modules	<b>PMX4SMA12</b>	980

## Accessoires

	<b>Tableau</b> 900x600 mm avec support inclinable	<b>PMXTABSUP</b>	7000
	Alimentation 24 V DC - 6 W (protégée par fusible)	<b>PMXALIM01</b>	180
	Nourrice d'alimentation	<b>PMXJ6PK64</b>	220

# Tableaux magnétiques

## Référence

Symbole	Désignation	Référence	Masse g
<b>Accessoires</b>			
	Cordons électriques avec fiches bananes sécurisées - 30 pièces Ø 4 mm (10 rouges, 10 jaunes, 7 verts, 3 bleus)	<b>PMXKIT02</b>	1800
	Kit de raccordement pneumatique : - tube nylon Ø 4 mm - L = 25 m - 1 coupe tube - 10 raccords Y Ø 4 mm - 10 bouchons Ø 4 mm - 1 outil universel pour déconnecter les tubes	<b>PMXKIT01</b>	200
	Coffret métallique vide	<b>PMXVAL</b>	2550
	Rail DIN - L = 60 mm sur 1 aimant	<b>PMXRAIL60A1</b>	80
	Rail DIN - L = 60 mm sur 2 aimants	<b>PMXRAIL60A2</b>	140
	Rail DIN - L = 120 mm sur 2 aimants	<b>PMXRAIL120A2</b>	180
	Rail DIN - L = 190 mm sur 3 aimants	<b>PMXRAIL190A3</b>	260
	Kit de 10 supports universels DIDAFLEX	<b>PMXKIT03</b>	600
	Kit de symboles magnétiques	<b>PMXSYMB</b>	200
	Kit de 10 aimants	<b>PMXKIT04</b>	550



## PMXE611 tableau électropneumatique

Dimensions : 900 x 600 mm      Masse : 12 kg

- 1 tableau magnétique
- 1 vanne de sectionnement à commande manuelle avec dispositif de cadenassage
- 1 régulateur de 0 à 4 bar avec manomètre
- 1 boîtier de commande (2 boutons poussoir, 1 bouton tournant 3 positions, 1 voyant vert 24 V CC, 1 arrêt d'urgence)
- 1 distributeur 4/2 bistable, 1 distributeur 4/2 monostable, 1 distributeur 3/2 monostable
- 3 vérins équipés de régleurs de vitesse et de came de tige (2 vérins double effet diamètre 16 course 100 mm, 1 vérin simple effet diamètre 16 course 50 mm).
- 4 capteurs Reed de détection de position de vérin
- 1 capteur électrique à galet pour détection de position de vérin
- 1 capteur pneumatique de fin de course à galet pour détection de position de vérin
- 1 interface pneumo-électrique
- 1 alimentation 24 V CC protégée par fusible
- 1 kit de raccordement pneumatique (voir PMXKIT01)

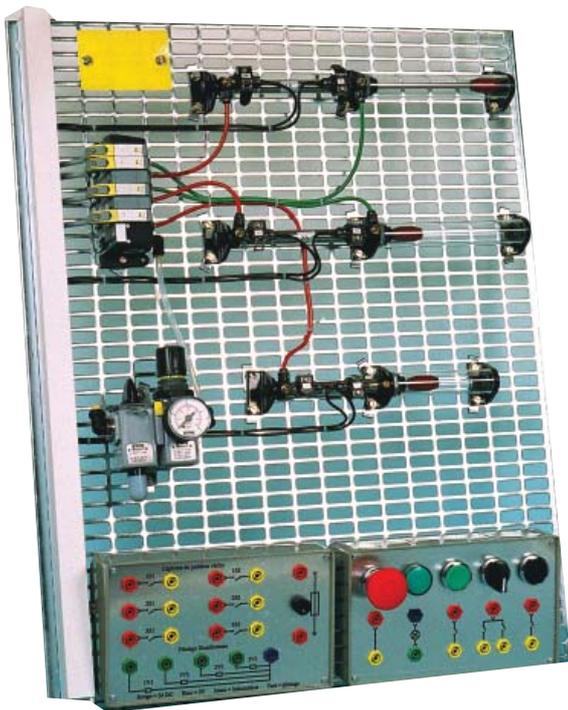
Pour commander les cordons électriques avec fiches bananes sécurisées (voir PMXKIT02)



## PMXP511 tableau tout pneumatique

Dimensions : 900 x 600 mm      Masse : 12 kg

- 1 tableau magnétique
- 1 vanne de sectionnement à commande manuelle avec dispositif de cadenassage
- 1 régulateur de 0 à 4 bar avec manomètre
- 1 boîtier de commande (2 boutons poussoir, 1 bouton tournant 3 positions, 1 voyant vert, 1 arrêt d'urgence)
- 1 distributeur 4/2 bistable, 1 distributeur 4/2 monostable
- 2 vérins équipés de régleurs de vitesse, ainsi que de came de tige (1 vérin double effet diamètre 16 course 100 mm avec capteurs à chute de pression pour détection de position de vérin, 1 vérin simple effet diamètre 16 course 50 mm)
- 2 capteurs pneumatiques de fin de course à galet pour détection de position de vérin
- 1 nourrice d'alimentation
- cellules logiques autonomes (1 OU, 1 ET)
- cellules logiques associables (1 ET, 1 OU, 1 NON)
- cellules logiques sur embase (1 mémoire, 1 OUI, 1 tempo NF, 1 relais tempo. NO)
- 1 kit de raccordement pneumatique (voir PMXKIT01)

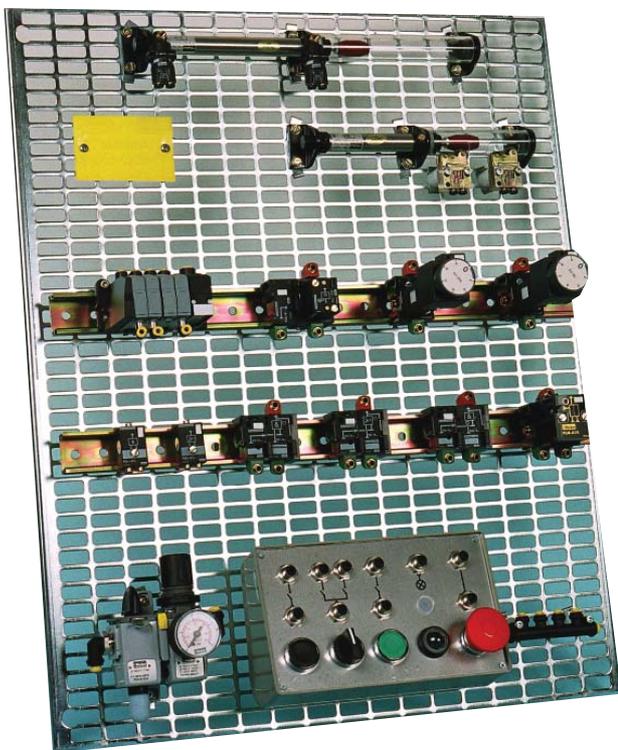


## **PMBE61 platine électropneumatique**

Dimensions : 660 x 535 mm    Masse : 5,5 kg

- 1 vanne de sectionnement à commande manuelle avec dispositif de cadenassage
- 1 régulateur de 0 à 4 bar avec manomètre
- 1 boîtier de commande (2 boutons poussoir, 1 bouton tournant 3 positions, 1 voyant vert 24 V CC, 1 arrêt d'urgence)
- 1 îlot de distributeurs composé de : 1 distributeur 4/2 bistable, 1 distributeur 4/2 monostable, 1 distributeur 3/2 monostable
- 3 vérins équipés de régleurs de vitesse, de capteurs Reed de position, ainsi que de came de tige (2 vérins double effet diamètre 16 course 100 mm, 1 vérin simple effet diamètre 16 course 50 mm)
- 1 kit de raccordement pneumatique (tube nylon Ø 4 mm L = 25 m, 1 coupe tube, 10 raccords Y Ø 4 mm, 10 bouchons Ø 4 mm, 1 outil universel pour déconnecter les tubes)

Pour commander les cordons électriques avec fiches bananes sécurisées (voir PMXKIT02)



## **PMBP51 platine tout pneumatique**

Dimensions : 660 x 535 mm    Masse : 6,5 kg

- 1 vanne de sectionnement à commande manuelle avec dispositif de cadenassage
- 1 régulateur de 0 à 4 bar avec manomètre
- 1 boîtier de commande (2 boutons poussoir, 1 bouton tournant 3 positions, 1 voyant vert, 1 arrêt d'urgence)
- 1 îlot de distributeurs composé de : 1 distributeur 4/2 bistable, 1 distributeur 4/2 monostable
- 2 vérins équipés de régleurs de vitesse, ainsi que de came de tige (1 vérin double effet diamètre 16 course 100 mm avec capteurs à chute de pression pour détection de position de vérin, 1 vérin simple effet diamètre 16 course 50 mm avec fin de course à galet pour détection de position de vérin).
- 1 nourrice d'alimentation
- cellules logiques autonomes (1 OU, 1 ET)
- cellules logiques associables (1 ET, 1 OU, 1 NON)
- cellules logiques sur embase (1 mémoire, 1 OUI, 1 tempo NF, 1 relais tempo. NO)
- 1 kit de raccordement pneumatique (tube nylon Ø 4 mm L = 25 m, 1 coupe tube, 10 raccords Y Ø 4 mm, 10 bouchons Ø 4 mm, 1 outil universel pour déconnecter les tubes)

Remarque : Afin de sécuriser les simulations, une vanne de sectionnement à commande manuelle à dispositif de cadenassage permet de mettre la platine hors pression, cette pression est volontairement limitée à 4 bar par un régulateur, le déplacement des tiges de vérin est protégé par un carter translucide, le raccordement électrique s'effectue par des fiches «bananes» sécurisées.

# Services commerciaux

**AE – Émirats Arabes Unis,**  
Abu Dhabi  
Tél: +971 2 67 88 587

**AR – Argentine,** Buenos Aires  
Tél: +54 3327 44 4129

**AT – Autriche,** Wiener Neustadt  
Tél: +43 (0)2622 23501-0

**AT – Autriche,** Wiener Neustadt  
(Europe de l'est)  
Tél: +43 (0)2622 23501 970

**AU – Australie,** Castle Hill  
Tél: +61 (0)2-9634 7777

**AZ – Azerbaïdjan,** Baku  
Tél: +994 50 2233 458

**BE – Belgique,** Nivelles  
Tél: +32 (0)67 280 900

**BR – Brésil,** Cachoeirinha RS  
Tél: +55 51 3470 9144

**BY – République de  
Biélorus,** Minsk  
Tél: +375 17 209 9399

**CA – Canada,** Milton, Ontario  
Tél: +1 905 693 3000

**CH – Suisse**  
Voir Allemagne

**CN – Chine,** Shanghai  
Tél: +86 21 5031 2525

**CN – Chine,** Beijing  
Tél: +86 10 6561 0520

**CZ – République  
Tchèque,** Klecany  
Tél: +420 284 083 111

**DE – Allemagne,** Kaarst  
Tél: +49 (0)2131 4016 0

**DK – Danemark,** Ballerup  
Tél: +45 43 56 04 00

**ES – Espagne,** Madrid  
Tél: +34 902 33 00 01

**FI – Finlande,** Vantaa  
Tél: +358 (0) 20 753 2500

**FR – France,**  
Contamine-sur-Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25

**GR – Grèce,** Athènes  
Tél: +30 210 933 6450

**HK – Hong Kong**  
Tél: +852 2428 8008

**HU – Hongrie,** Budapest  
Tél: +36 1 220 4155

**IE – Irlande,** Dublin  
Tél: +353 (0)1 466 6370

**IN – Inde,** Mumbai  
Tél: +91 22 6513 7081-85

**IT – Italie,** Corsico (MI)  
Tél: +39 02 45 19 21

**JP – Japon,** Fujisawa  
Tél: +(81) 4 6635 3050

**KR – Corée,** Séoul  
Tél: +82 2 559 0400

**KZ – Kazakhstan,** Almaty  
Tél: +7 3272 505 800

**LV – Lettonie,** Riga  
Tél: +371 74 52601

**MX – Mexico,** Apodaca  
Tél: +52 81 8156 6000

**MY – Malaisie,** Subang Jaya  
Tél: +60 3 5638 1476

**NL – Pays-Bas,** Oldenzaal  
Tél: +31 (0)541 585 000

**NO – Norvège,** Ski  
Tél: +47 64 91 10 00

**NZ – Nouvelle-Zélande,**  
Mt Wellington  
Tél: +64 9 574 1744

**PL – Pologne,** Warszawa  
Tél: +48 (0)22 573 24 00

**PT – Portugal,** Leca  
da Palmeira  
Tél: +351 22 999 7360

**RO – Roumanie,** Bucarest  
Tél: +40 21 252 1382

**RU – Russie,** Moscou  
Tél: +7 495 645-2156

**SE – Suède,** Spånga  
Tél: +46 (0)8 59 79 50 00

**SG – Singapour**  
Tél: +65 6887 6300

**SL – Slovénie,** Novo Mesto  
Tél: +386 7 337 6650

**SK – Slovaquie**  
Voir République Tchèque

**TH – Thaïlande,** Bangkok  
Tél: +662 717 8140

**TR – Turquie,** Merter/Istanbul  
Tél: +90 212 482 91 06 or 07

**TW – Taiwan,** Taipei  
Tél: +886 2 2298 8987

**UA – Ukraine,** Kiev  
Tél: +380 44 494 2731

**UK – Royaume-Uni,**  
Warwick  
Tél: +44 (0)1926 317 878

**US – USA,** Cleveland  
Tél: +1 216 896 3000

**US – USA,** Miami  
(Division Panaméricaine)  
Tél: +1 305 470 8800

**VE – Venezuela,** Caracas  
Tél: +58 212 238 5422

**ZA – République d'Afrique  
du Sud,** Kempton Park  
Tél: +27 (0)11 961 0700



## Parker Hannifin France SAS

Service commercial France  
142, rue de la Forêt  
74130 Contamine-sur-Arve  
Tél: +33 (0)4 50 25 80 25  
Fax: +33 (0)4 50 97 86 60  
[www.parker.com/eu](http://www.parker.com/eu)