PARTENAIR
AIR COMPRIME - AZOTE - EAU GLACEE - MESURE



Générateurs d'azote
Très hautes puretés

Pureté d'azote de : 95% à 99,999%

MiniGen neo
ProGen neo

Générateurs d'azote très hautes puretés

Pureté d'azote de : 95% à 99,999%

Des technologies de pointe et plusieurs décennies d'expérience...

PARTENAIR vous propose des solutions innovantes pour l'air comprimé et les gaz destinés à l'industrie.

PARTENAIR a pour engagement de travailler aux côtés de ses clients et d'apporter des solutions d'exception conjointement à des produits de haute qualité pour résoudre leurs défis particuliers.

Une vaste expérience et des produits de pointe ne sont qu'une partie de l'équation.

PARTENAIR sait qu'un service client d'envergure internationale est la principale composante de toute entreprise prospère.



La solution pour vos besoins en azote

L'azote est un gaz inerte et sec utilisé dans une vaste palette d'applications pour lesquelles l'oxygène peut s'avérer nocif pour les produits ou les procédés.

Nos générateurs utilisent de l'air comprimé ordinaire pour assurer une alimentation ininterrompue en azote haute pureté.

Vous pouvez ainsi produire votre azote sur site, selon vos besoins avec la pureté requise par votre application.



Conception

Tous nos générateurs sont conçus et fabriqués en Europe avec des technologies d'exception pour vous offrir le plus haut niveau de performances avec les coûts d'exploitation les plus faibles.



Recherche et développement

Chez PARTENAIR nous nous efforçons de proposer des solutions qui se distinguent des produits existants. Nous étudions sans cesse les nouvelles technologies susceptibles d'apporter des avantages hors pair par rapport aux offres concurrentes.



Fabrication

Nos générateurs d'azote séries MiniGen Neo et ProGen Neo sont fiables et éco énergétiques. Ils sont fabriqués dans des installations de pointe selon les plus hautes normes de qualité de construction afin de garantir la fiabilité du matériel et de hauts niveaux de performances.

Générateurs d'azote PARTENAIR

L'azote s'utilise dans de nombreuses applications industrielles pour améliorer la qualité des produits ou des procédés, ou par mesure de sécurité pour empêcher toute combustion. La livraison et le stockage d'azote liquide ou en bouteille peuvent se révéler coûteux, peu fiables et présenter des problèmes de sécurité. Nos générateurs d'azote permettent aux utilisateurs de produire de l'azote sur site en toute simplicité et à moindre coût à partir d'un système à air comprimé existant.



Chez PARTENAIR nous sommes conscients de l'importance d'une alimentation sure, fiable et rentable en azote haute pureté. Nos générateurs répondent à la demande grandissante de solutions complètes de haute qualité, permettant des gains de temps et des économies d'énergie.

Les méthodes alternatives d'approvisionnement en gaz comportent des frais cachés. Au coût de l'azote s'ajoutent les coûts de location, de remplissage, de livraison et de traitement des commandes, sans oublier les redevances environnementales.

2 gammes de générateurs à votre disposition :

- **MINIGEN NEO -Jusqu'à 20 m^3/h d'azote produits.**
- **PROGEN NEO - Jusqu'à 215 m^3/h d'azote produits.**

Ces générateurs compacts, plug-and-play, peuvent être installés facilement à moindre coût et moyennant peu de modification de votre installation d'air comprimé existante. Ils ne nécessitent qu'un air comprimé pré-traité pour démarrer la production. Nos générateurs sont idéals pour les applications comme la production de vin, le conditionnement alimentaire et l'atmosphère contrôlée nécessitant une alimentation en azote de haute qualité, simple et peu coûteuse.

Les avantages de la gamme

MINIGEN NEO



Performances garanties

- Principe de l'adsorption à variation de pression (PSA) pour produire un flux continu d'azote.
- Performances et fonctions 100 % testées en usine.
- 2 ans de garantie.

Retour sur investissement rapide

- Les économies réalisées par rapport à l'approvisionnement traditionnel apportent un retour sur investissement très rapide.
- Mode «ECO» pour des coûts d'exploitation réduits.

Installation facile

- La conception compacte permet une installation dans des espaces trop exigus pour des systèmes PSA classiques à cuves acier.

Sécurisé et fiable

- Éradique les risques de sécurité du transport et de stockage de l'azote liquide et des bouteilles de gaz sous pression.

Respectueux de l'environnement

- La consommation d'air réduite et les contrôles qualité stricts offrent une meilleure efficacité énergétique.
- Réduit l'empreinte carbone en éliminant les livraisons de gaz dans votre installation.

Interface WEB et analyseur d'oxygène selon les versions.

De très hautes puretés d'azote !

Nos générateurs, de technologie avancée, fonctionnent sur le principe de l'adsorption par variation de pression pour produire un débit d'azote ininterrompu à partir d'air comprimé propre et sec.

Les colonnes en aluminium fonctionnent par paires. Elles contiennent le charbon moléculaire sélectif à haut pouvoir de séparation. Ces colonnes, remplies par un procédé permettant une très haute densité de charbon, constituent un système à 2 lits alternés.

L'air comprimé préalablement épuré est dirigé par le manifold inférieur à la partie basse du lit de charbon sélectif et remonte au travers ce dernier. Dans cette phase, l'oxygène et les traces des autres gaz sont adsorbés de manière préférentielle. L'azote est délivré en partie haute via le manifold supérieur vers le réservoir de régulation avant de revenir vers le générateur pour analyse et contrôle de sa pureté.

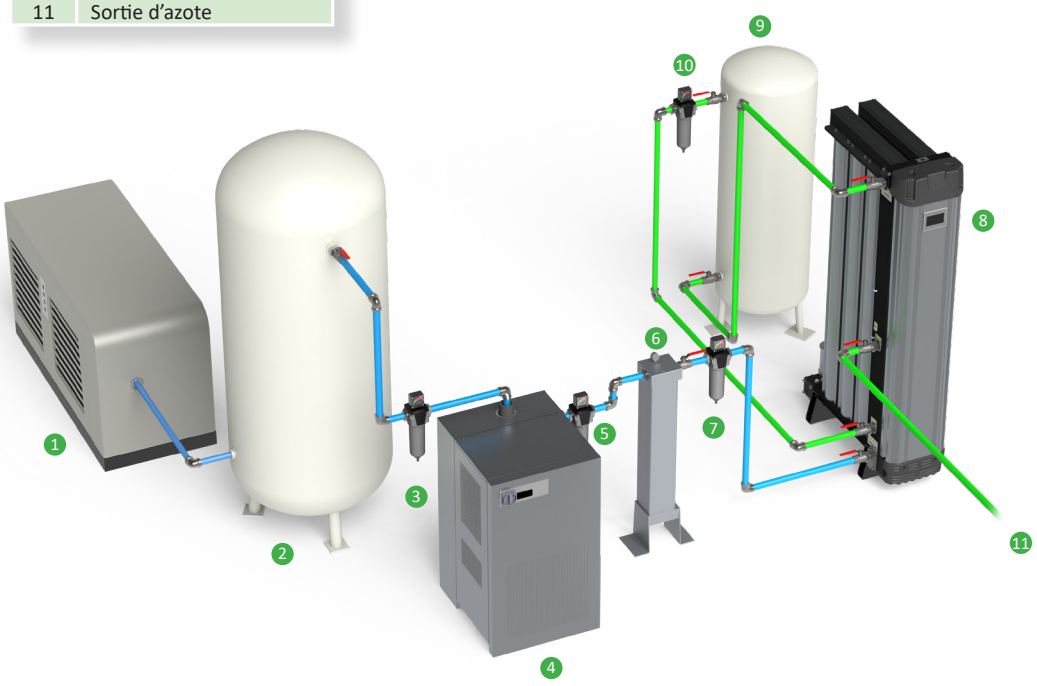
Après un temps déterminé, le contrôleur de cycle inverse la fonction des lits. De cette manière, un lit est toujours en production pendant que l'autre est régénéré.

Lors de la régénération, l'oxygène capturé par le charbon sélectif est expulsé à l'atmosphère. Une faible quantité d'azote est détendue et injectée à contre courant dans le lit de charbon sélectif pour accélérer le process de régénération.



Installation type

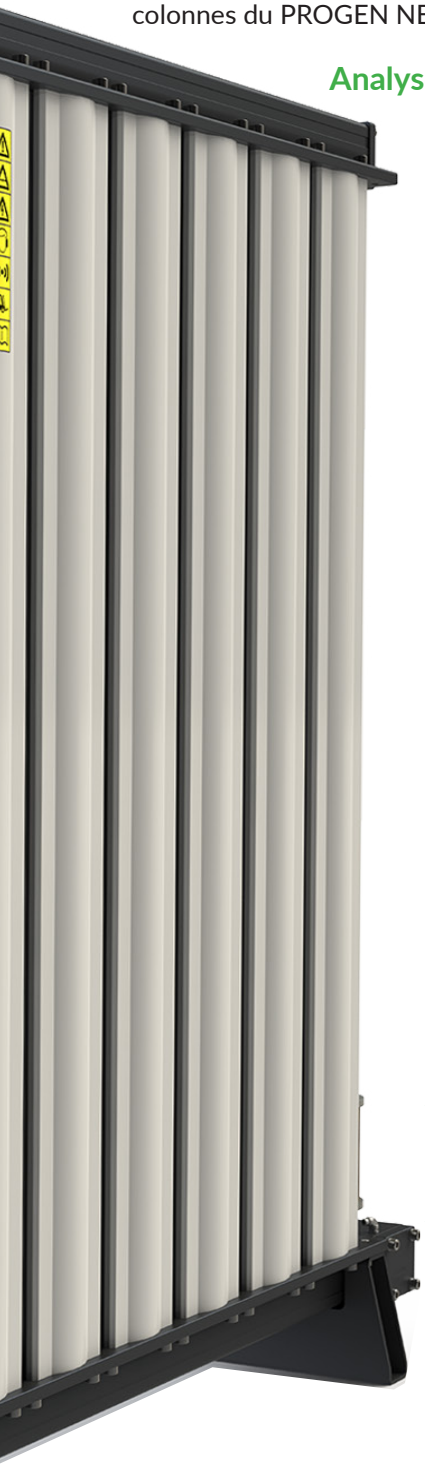
1	Compresseur
2	Réservoir d'air humide
3	Préfiltre
4	Sécheur d'air comprimé
5	Filtre déshuileur
6	Colonne de charbon actif
7	Filtre à particules
8	Générateur d'azote
9	Réservoir de régulation
10	Filtre à particules
11	Sortie d'azote



Série ProGen neo - Un système performant

Fonctionnement automatique

Les générateurs sont pilotés par un automate programmable de haute fiabilité offrant des sorties pour la surveillance à distance et la gestion des alarmes. L'interface utilisateur par **écran couleur graphique tactile de large dimension** permet d'accéder de manière intuitive à tous les paramètres d'exploitation tels que la pureté de l'azote, les pressions d'air et azote, les différentes phases du cycles, les heures de fonctionnement, les périodicités de maintenance,... 4 manomètres analogiques fournissent l'indication en temps réel sur les pressions d'air et d'azote régnant dans les colonnes du PROGEN NEO.



Analyseur d'oxygène

L'analyseur d'oxygène intégré surveille en permanence la teneur en oxygène dans l'azote produit. Muni d'une sonde **au zirconium** de dernière technologie, il permet d'obtenir **une mesure très fiable**, plus réactive, avec une durée de vie accrue comparé aux sondes traditionnelles. L'analyseur vous garantit que la pureté d'azote demandée est atteinte et maintenue en permanence.

Qualité avant tout

Un **contrôleur de débit massique** installé en série permet de garantir le débit et la pression d'azote demandés. Couplé à l'analyseur d'oxygène, un dispositif de **purge d'azote impur** permet d'éliminer automatiquement à l'atmosphère l'azote de pureté non conforme.

Interface Web

Un portail web, fourni **en standard**, permet le contrôle et la surveillance à distance du générateur d'azote. La **traçabilité** est assurée grâce à l'enregistrement continu de la pureté d'azote. Ces données peuvent ensuite être récupérées via le portail Web ou exportées sur clé USB pour être visualisées et archivées au format Excel.

Mode «ECO» pour des coûts d'exploitation réduits

Cette caractéristique unique permet - grâce à un contrôleur de pression aval - de **diminuer la consommation d'air comprimé** du générateur pendant les périodes ou la demande d'azote est réduite, tout en fournissant la production d'azote requise avec une réduction de la puissance électrique consommée au compresseur.

Mode économie d'énergie selon pureté (option)

Permet de réduire la consommation d'air comprimé jusqu'à 60 % grâce à un analyseur d'oxygène supplémentaire qui allonge la durée des cycles quand la demande est inférieure à la capacité nominale sans nuire à la qualité de l'azote fourni.

Azote alimentaire

L'azote produit est certifié de **qualité alimentaire** et certifié pour contact avec les aliments au titre d'additif **E 941**.

Vannes fiables à hautes performances

Les générateurs sont équipés de vannes à piston conçues pour une **longue durée de vie**. Ces vannes équipent l'admission d'air, la sortie d'azote et la régénération des colonnes. Les générateurs sont également munis de vannes ajustables d'équilibrage de pression qui minimisent les chocs, évitent les «coups de bélier» dans le générateur, améliorent le ratio air comprimé/azote produit, et prolongent la durée de vie du charbon sélectif.

Protection maximum contre la corrosion

Les colonnes - en aluminium à haute résistance à la traction - sont d'abord recouvertes d'un **revêtement de protection** à base de chrome puis ensuite d'une peinture poudre de finition afin d'offrir une protection maximale.

Utilisation / entretien facilité

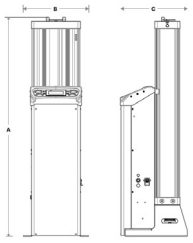
Logique programmable et écran tactile facilitent **l'utilisation intuitive** et nécessitent peu de formation. L'emploi de vannes à piston innovantes permet de réduire les périodicités d'entretien et de minimiser les temps d'arrêt.

MiniGen neo

Caractéristiques techniques

Débits en m³/h d'azote générés selon la pureté / Teneur en oxygène résiduel (1)

MODÈLE	99,999% 10 ppm	99,995% 50 ppm	99,99% 100 ppm	99,95% 500 ppm	99,9% 0,1%	99,5% 0,5%	99% 1%	98% 2%	97% 3%	96% 4%	95% 5%	Dimensions (mm) A	B	C	Masse KG
	Débits d'azote générés selon la pureté choisie.														
MNG 2 NEO / MNG 2T NEO				0,6	0,9	1,8	2,2	3,0	3,6	4,2	4,6	738	440	453	54
MNG 4 NEO / MNG 4T NEO	0,3	0,9	1,1	1,4	1,8	3,0	4,0	5,0	5,9	6,7	7,4	918	440	453	63
MNG 6 NEO / MNG 6T NEO	0,5	1,4	1,6	2,4	2,7	4,5	5,7	7,3	8,3	9,3	10,3	1093	440	453	76
MNG 7 NEO / MNG 7T NEO	0,9	1,5	1,8	2,9	3,4	5,6	6,8	8,3	9,4	10,8	11,9	1243	440	453	83
MNG 9 NEO / MNG 9T NEO	1,7	2,4	2,7	4,0	4,6	6,6	8,6	10,8	12,5	13,9	15,3	1493	440	453	96
MNG 11 NEO / MNG 11T NEO	1,9	3,2	3,6	5,0	5,9	8,5	10,6	13,1	15,1	18,4	20,1	1843	440	453	113



Raccordements

Entrée d'air comprimé	½"
Vers réservoir de régulation	½"
Retour réservoir régulation	¼"
Sortie d'azote	½"

Qualité d'air comprimé et spécifications

Filtration particules (4)	0,1 micron
Teneur résiduelle en huile (3)	0,01 ppm
Puissance nominale	72 W
Pression d'air comprimé minimum	6 bar
Pression d'air comprimé maximum	10 bar
Point de rosée maximum admissible (2)	+3°C
Point de rosée recommandé (2)	-40°C
Plage de température ambiante	5...50°C
Plage de température de fonctionnement recommandée	20...25 °C
Alimentation électrique	100 à 240V AC / 50 ou 60 Hz
Indice de protection	IP53

Fonctionnalités	MNG NEO	MNG T NEO
Capteur de pression (Entrée - sortie)	✓	✓
Alarmes et indication maintenance	✓	✓
Heures de fonctionnement	✓	✓
Démarrage / arrêt à distance	✓	✓
Report alarmes à distance	✓	✓
Pilotage sécheur	O	✓
Sonde oxygène	O (sur-mesure)	✓
Controleur de débit massique	O	✓
Mesure point de rosée (entrée / sortie)	O	O
Mesure de débit azote	✕	O
Echappement gaz impur	✕	✓
Portail Web surveillance et contrôle à distance	✕	✓
Communication Modbus TCP/IP	✕	✓

(1) En m³/h (20°C - 1 bar abs) pour une pression d'entrée d'air comprimé de 7 bars relatifs et une température d'air comprimé entre 20 et 25°C. Des facteurs de corrections s'appliquent pour des valeurs différentes. Voir facteurs de corrections ci-dessous.

(2) Nécessite un sécheur d'air comprimé en amont. Veuillez nous contacter pour toute assistance dans le choix d'un sécheur optimal pour votre application.

(3) Vapeurs d'huile comprises.

(4) Nécessite une filtration d'air comprimé adaptée. Veuillez nous contacter pour toute assistance dans le choix optimal de filtres pour votre application.

(5) A titre indicatif, veuillez nous contacter pour validation de la sélection nécessaire à votre application.

✓: Inclus I O : Option I ✕ : Non disponible

Facteurs de correction selon la pression de service (5)

Pression d'air d'admission (bar)	6	**7**	8	9	10
Facteur de correction	0,88	**1,00**	1,10	1,20	1,30

Facteur de correction selon la température de l'air comprimé (5)

Température d'air d'admission (°C)	5	10	15	**20**	**25**	30	35	40	45	50
Facteur de correction	0,80	0,90	0,94	**1,00**	**1,00**	0,98	0,95	0,90	0,85	0,72

2 ANS GARANTIE

ProGen neo

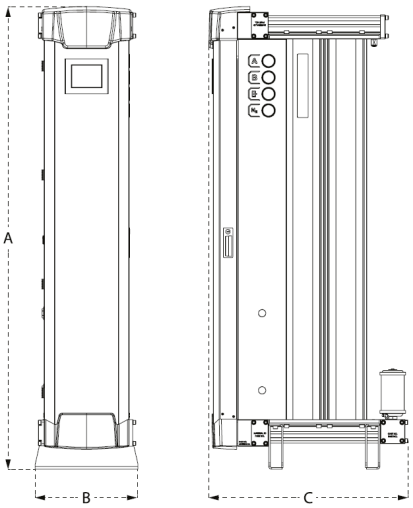
Caractéristiques techniques

Débits en m³/h d'azote générés selon la pureté / teneur en oxygène résiduel [1]

Modèle	95% (5%)	96% (4%)	97% (3%)	98% (2%)	99% (1%)	99,5% (0,50%)	99,9% (0,10%)	99,95% (500 ppm)	99,975% (250 ppm)	99,99% (100 ppm)	99,995% (50 ppm)	99,999% (10 ppm)	Dimensions (mm) A	B	C	Masse kg
PRG 6 NEO	11,1	10,2	8,9	7,8	6,2	5,6	3,9	3,2	2,7	2,1	1,8	1,0	1223	400	605	161
PRG 12 NEO	22,1	20,4	17,9	15,6	12,4	11,2	7,7	6,4	5,4	4,3	3,6	1,9	1223	400	773	188
PRG 19 NEO	33,2	30,6	26,8	23,4	18,6	16,7	11,6	9,7	8,0	6,4	5,5	2,9	1223	400	941	285
PRG 22 NEO	40,2	37,0	32,5	28,3	22,5	20,3	14,2	12,2	10,7	9,6	7,7	5,5	1823	400	773	253
PRG 34 NEO	60,4	55,6	48,8	42,5	33,8	30,5	21,3	18,4	16,1	13,5	11,6	8,3	1823	400	941	336
PRG 45 NEO	80,5	74,1	65,0	56,7	45,1	40,6	28,3	24,5	21,5	18,0	15,5	10,9	1823	400	1109	418
PRG 68 NEO	120,7	111,1	97,6	85,0	67,6	60,9	42,5	36,7	32,2	27,0	23,2	16,4	1823	400	1445	640
PRG 90 NEO	161,0	148,1	130,1	113,3	90,2	81,1	56,7	48,9	42,9	36,1	30,9	21,9	1823	400	1781	748
PRG 104 NEO	185,1	170,3	149,6	130,3	103,7	93,3	65,1	56,2	49,4	41,4	35,5	25,2	1823	400	2117	913
PRG 120 NEO	215,0	197,7	173,7	151,3	120,3	108,3	75,7	65,4	57,2	48,2	41,2	29,2	1823	400	2453	1079

Qualité d'air comprimé et spécifications	
Filtration particules [6]	0,1 micron
Teneur résiduelle en huile [4] [6]	0,01 ppm
Pression de service minimum	6 bar
Pression de service maximum [2]	12 bar
Point de rosée maximum [3]	+3°C
Point de rosée minimum [3]	-40°C
Plage de température ambiante	5...50°C
Alimentation électrique	85 à 264 V AC / 50 ou 60 Hz

Options & accessoires	Remarques
Cellule à oxyde de zirconium (O_2)	Standard
Contrôleur de débit massique supplémentaire	Débits > 60 m3/h
Contrôleur de débit massique de grande capacité	Débits > 120 m3/h
Option haute pression [2]	Jusqu'à 16 bar
Sortie Ethernet «IP»	Standard
Carte SD interne 32 GB	Standard
Circuit contrôle basse tension 24 VDC	Option
Sortie RS485 (Modbus)	Option
Mode économie d'énergie selon la pureté	Option
Mesure du point de rosée en entrée / sortie	Option
Pression des colonnes	Option
Mesure du débit d'azote en sortie	Option



Raccordements	
Entrée d'air comprimé	1"
Vers réservoir de régulation	1"
Retour réservoir régulation	½"
Sortie d'azote	½"

Facteur de correction selon la pression de service [5]

Pression d'entrée air comprimé (bar)	6	**7**	8	9	10	11	12	jusqu'à 16
Facteur de correction (x)	0,88	**1,00**	1,10	1,20	1,3	1,4	1,5	[2]

Facteur de correction selon la température de l'air comprimé [5]

Temp. d'entrée d'air comprimé(°C)	5	10	15	**20**	**25**	30	35	40	45	50
Facteur de correction (x)	0,80	0,90	0,94	**1,00**	**1,00**	0,98	0,95	0,90	0,85	0,72

(1) En m³/h (20°C - 1 bar abs) pour une pression d'entrée d'air comprimé de 7 bars relatifs et une température d'air comprimé entre 20 et 25°C. Des facteurs de corrections s'appliquent pour des valeurs différentes. Voir facteurs de corrections ci-dessus.

(2) Pour des pressions supérieures à 12 bars veuillez nous contacter.

(3) Point de rosée sous pression de l'air comprimé. Veuillez nous contacter pour toute assistance dans le choix d'un sécheur optimal pour votre application.

(4) Vapeurs d'huile comprises.

(5) A titre indicatif, veuillez nous contacter pour validation de la sélection nécessaire à votre application.

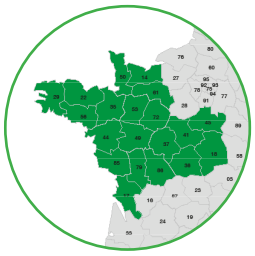
(6) Nécessite une filtration d'air comprimé adaptée. Veuillez nous contacter pour toute assistance dans le choix optimal de filtres pour votre application.

2 ANS GARANTIE

Contacts

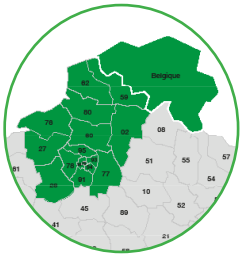
Région Ouest

Bertrand PUAUD
+33 (0) 7 49 69 70 70
b.puaud@partenair.fr



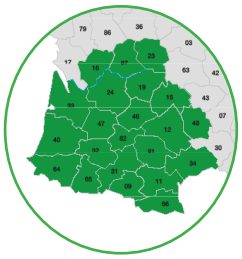
Région Nord & Belgique

Standard PARTENAIR
+33 (0)1 34 60 00 00
info@partenair.fr



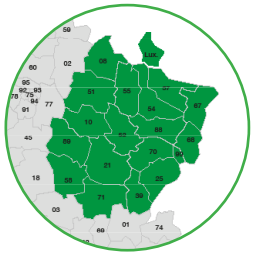
Région Sud-Ouest

Laurent ARCHAMBAULT
+33 (0) 6 07 15 56 64
l.archambault@partenair.fr



Région Est & Luxembourg

Julien TOURDIAT
+33 (0) 6 07 82 56 98
j.tourdiat@partenair.fr



Export / Dom Tom

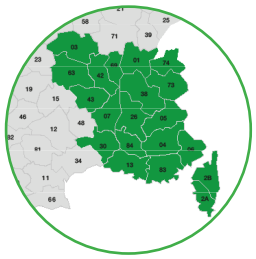
Olivier GRELARD
+33 (0) 6 80 15 84 41
o.grelard@partenair.fr

+33 (0) 1 34 60 00 00
info@partenair.fr



Région Sud-Est

Olivier GRELARD
+33 (0) 6 80 15 84 41
o.grelard@partenair.fr



Votre Distributeur :

PARTENAIR
AIR COMPRIME - AZOTE - EAU GLACEE - MESURE

www.partenair.fr
info@partenair.fr

Z.A. Charles RENARD, 12 bd Georges Marie GUYNEMER, F-78210 SAINT-CYR-L'ÉCOLE
Tel : +33 (0)1 34 60 00 00

Photos non contractuelles. Sous réserve de modifications. Les caractéristiques produits ne sont données qu'à titre indicatif.

Ed. 04.07