



Air Products

Solutions d'approvisionnement en gaz
et équipement d'application pour la
production de batteries au lithium-ion

Air Products

Un chef de file mondial des gaz industriels

Air Products est un chef de file de l'industrie gazière en activité depuis plus de 75 ans. L'entreprise fournit des gaz industriels et l'équipement connexe à des dizaines de secteurs comme le raffinage, les produits chimiques, les métaux, les appareils électroniques, la fabrication et le secteur agro-alimentaire.

L'entreprise s'est fait une réputation pour sa culture d'innovation, son excellence opérationnelle et son engagement envers la sécurité et l'environnement. Nos employés passionnés, talentueux et engagés visent à faire d'Air Products l'entreprise de gaz industriels la plus sécuritaire, la plus diversifiée et la plus rentable au monde, en offrant un excellent service à nos clients.



- Cotée à la bourse de New York (APD)
- Siège social situé à Allentown, en Pennsylvanie, aux États-Unis
- L'une des entreprises les plus sécuritaires de l'industrie

Portée globale • Action locale



Au fur et à mesure que vous établissez ou développez vos activités de fabrication, nous mettrons à profit notre équipe mondiale pour assurer un nouveau déploiement efficace du capital, un soutien au démarrage ponctuel et des inspections de l'état de préparation opérationnelle.

Gaz industriels de haute qualité

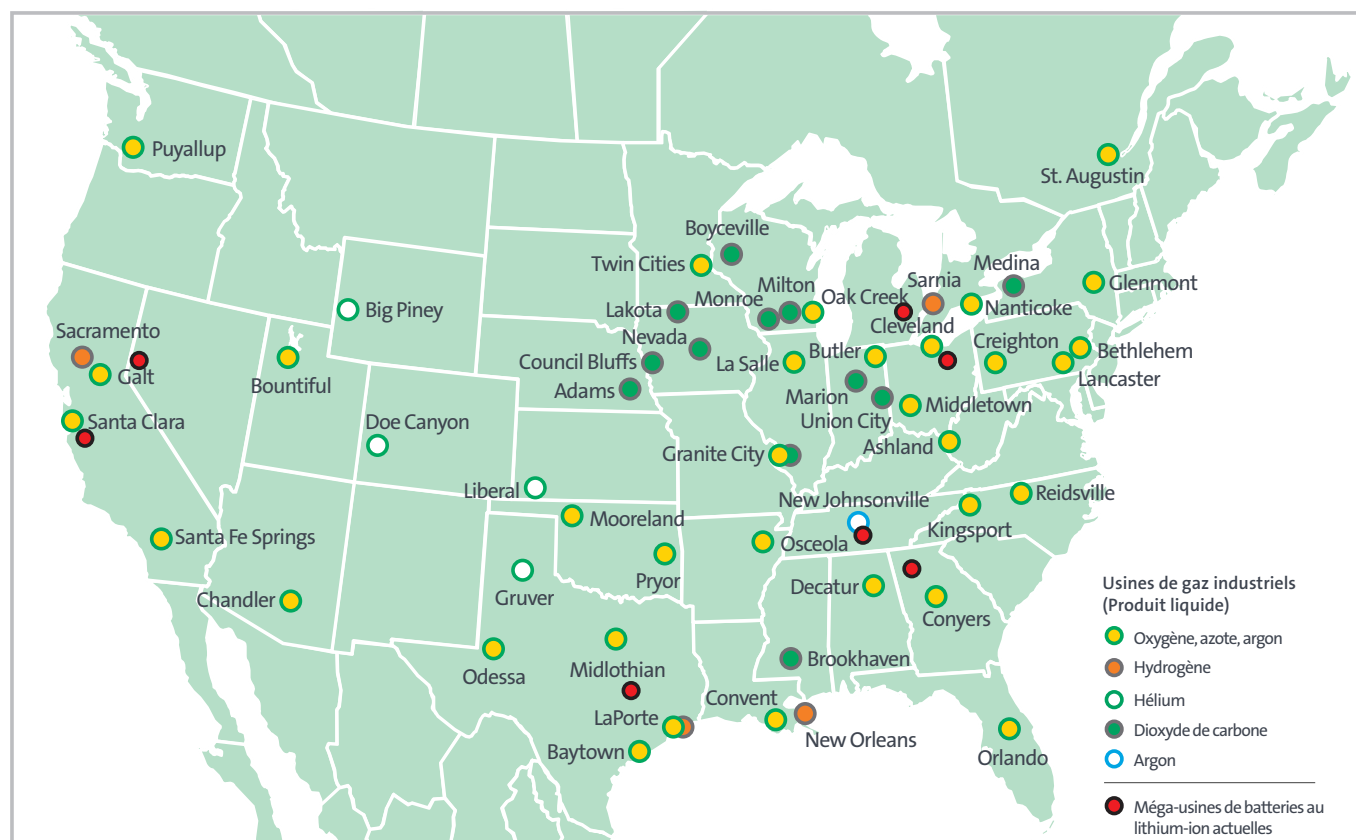
Air Products soutient la production de batteries au lithium-ion grâce à son approvisionnement en gaz de grande pureté et à ses solutions de haute qualité.



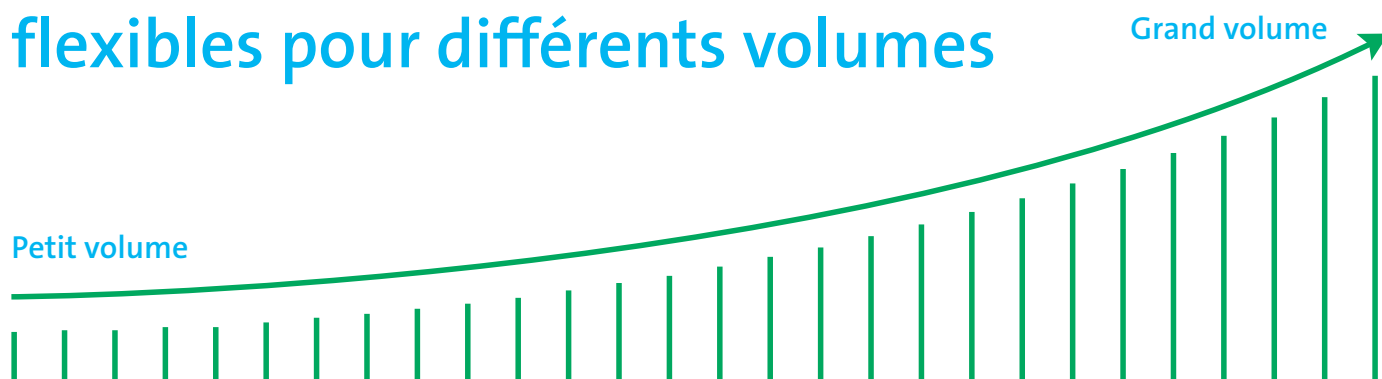
Approvisionnement en gaz stable et fiable

Il est essentiel de maintenir vos activités. La dernière chose pour laquelle vous voulez vous inquiéter est d'être « à court » de gaz industriel. C'est exactement pour cette raison que les clients comptent sur Air Products. Notre bilan de livraison de 99,95 % permet d'assurer que les activités de nos clients ne sont pas perturbées. Depuis plus de 80 ans, nous offrons ce genre de tranquillité d'esprit et bien plus encore.

- Une gamme complète de gaz et de modes d'approvisionnement : azote, oxygène, argon, hydrogène, hélium, dioxyde de carbone et monoxyde de carbone
- Vaste réseau d'approvisionnement offrant une fiabilité à 99,95 % pour la fourniture de produits à temps qui respectent les spécifications de débit, de pureté et de pression
- Un bilan de sécurité inégalé en tant que chef de file en matière de sécurité reconnu de l'industrie gazière; nous nous engageons à assurer la sécurité et la durabilité de vos installations et des nôtres



Options d'approvisionnement flexibles pour différents volumes



Bouteilles et ballons



Service CryoEase^{MD}
Microbulk



Liquide en vrac



Génération de gaz
sur place



Grande unité de
séparation d'air et
réseau de canalisation

Bouteilles et ballons

Air Products collabore avec des distributeurs locaux pour fournir des gaz conditionnés. De petites quantités de gaz peuvent être fournies à l'aide de bouteilles ou de ballons.

Gaz applicables : azote, oxygène, argon, hélium, hydrogène, dioxyde de carbone et monoxyde de carbone

Service CryoEase Microbulk

Le service CryoEase est une option d'approvisionnement simple et flexible utilisant des réservoirs cryogéniques compacts sur place ou des lots de bouteilles (HE , H_2) qui sont régulièrement réapprovisionnés par des véhicules de livraison spécialement conçus. Air Products offre également un service complet d'installation de canalisation pour vous aider à optimiser votre efficacité.

Gaz applicables : argon, azote et oxygène

Liquide en vrac

Un grand réservoir cryogénique sur place est une option idéale pour les grands consommateurs. Les gaz en vrac liquides seront livrés à votre installation par des camions cryogéniques et entreposés dans des réservoirs cryogéniques sur place. Le système de surveillance à distance vous aide à surveiller votre consommation de gaz pour assurer une production ininterrompue.

Gaz applicables : argon, dioxyde de carbone, hélium, hydrogène, azote et oxygène



Génération de gaz sur place

Les systèmes de génération de gaz sur place PRISM^{MD} d'Air Products offrent un approvisionnement en gaz stable et économique aux clients de batteries au lithium-ion. Nous concevons et installons les systèmes en fonction de vos besoins de production et nous fournissons des gaz qui répondent à vos exigences en matière de pureté, de débit et de pression. Nous aidons également à améliorer la productivité et la sécurité en surveillant à distance le système de génération de gaz de votre installation.

- Système de génération d'oxygène PRISM VSA (adsorption par alternance de vide)
- Système de génération d'azote PRISM PSA (absorption par variation de pression)
- Système de génération d'azote cryogénique PRISM
- Systèmes de génération d'hydrogène PRISM

Grande unité de séparation d'air et réseau de canalisation

Nous pouvons construire des usines de séparation d'air à vos installations selon vos besoins. Un grand volume de gaz est fourni en temps réel par l'intermédiaire de réseaux de canalisation de façon sécuritaire et fiable. Nous aidons également à optimiser l'affectation des ressources et à réduire les coûts de production.

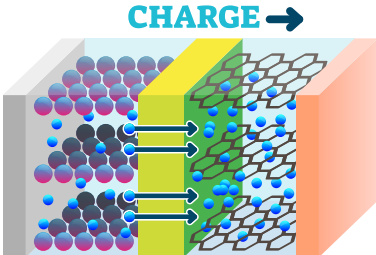
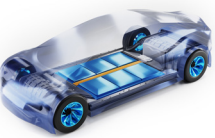
Gaz applicables : argon, azote, oxygène



Applications de gaz pour la production de batteries au lithium-ion

En tant que composants indispensables dans la fabrication, les gaz industriels sont largement utilisés dans divers processus de production de batteries au lithium-ion. En tant que fournisseur de gaz industriels de classe mondiale possédant une vaste expérience dans l'industrie, Air Products offre des gaz, des technologies d'applications, de l'équipement et des services de grande qualité pour répondre à vos exigences en matière de volume et de pureté, afin de vous aider à réduire les coûts et à améliorer la productivité, la qualité des produits et la sécurité.

Nos experts offrent également un soutien technique et des processus sur place, y compris une inspection et une formation sur la sécurité de l'équipement de gaz.

Exploitation minière/ raffinage	Traitement chimique	Composants	Assemblage des batteries	FEO	Recyclage
					
Production et raffinage de matériaux	Production de matériaux	Production de matériaux (traitement thermique); espaces fermés	Assemblage de cellules, soudage, vérification des fuites	Soudage	Démontage des batteries; régénération de matériaux
Approvisionnement en oxygène , en azote et en hydrogène pour l'inertage, l'hydrométallurgie, la pyrométallurgie et les processus de raffinage	Approvisionnement en azote , oxygène , monoxyde de carbone et en dioxyde de carbone pour l'inertage et la production chimique	Azote , oxygène , hydrogène et argon pour la fonte, le raffinage, le recuit de serpent et le traitement thermique Optimisation des processus : détection, optimisation et contrôle de l'atmosphère	Azote et argon pour l'inertage Gaz de soudage Hélium pour les essais d'étanchéité	Argon , dioxyde de carbone et oxygène pour le soudage	Approvisionnement en azote et en oxygène pour le broyage cryogénique et la pyrométallurgie Extraction par fluide supercritique du CO₂ Optimisation des processus : détection et contrôle de l'atmosphère

Soutien technique complet pour la production de batteries au lithium-ion

Centre de technologie Air Products

Air Products possède ses propres capacités de recherche et de développement. Le centre tire profit de notre compréhension approfondie des besoins locaux, ainsi que des ressources et des capacités dans d'autres régions du monde. Nos experts techniques offrent des solutions d'applications de gaz novatrices plus rapidement et plus près aux clients du monde entier afin de répondre à leurs besoins de production.

- **Détection d'atmosphère** (H_2 , O_2 , CO , CO_2 , C_xH_y , SO_x , NO_x) pour le contrôle de la qualité des produits, la sécurité de la production et la protection de l'environnement
- **Contrôle de l'atmosphère** (y compris le contrôle de l'atmosphère dans le four, le contrôle du point de rosée et le contrôle de l'hydrogène) pour contrôler le processus de traitement thermique et améliorer la qualité du produit
- **Recyclage et réutilisation de l'argon** pour économiser des ressources et réduire les coûts
- **Simulation du champ de débit de DCF et du champ thermique** pour optimiser efficacement les paramètres, réduire le nombre d'expérimentations et améliorer l'efficacité de l'optimisation
- **Laboratoire de combustion à l'échelle pilote** avec des capacités de contrôle des instruments et des procédés à la fine pointe vous permettent de tester le plein potentiel de votre application.





**Pour plus de renseignements,
communiquez avec nous à
l'adresse suivante :**

Siège social

Air Products and Chemicals, Inc.
1940 Air Products Blvd.
Allentown, PA 18106-5500
Tél. : 1 800 654-4567
Téléc. : 1 800 272-4449
info@airproducts.com

Canada

Air Products Canada Ltd
2233 Argentia Road, suite 203
Mississauga, (Ontario) L5N 2X7
T 1 800 654-4567 / 1 905 816-6670
info@airproducts.com
airproducts.ca



tell me more
airproducts.com/LithiumIon