



# Defend 400


Une protection contre les infections  
en suspension dans l'air

# Innovation en matière de désinfection de l'air

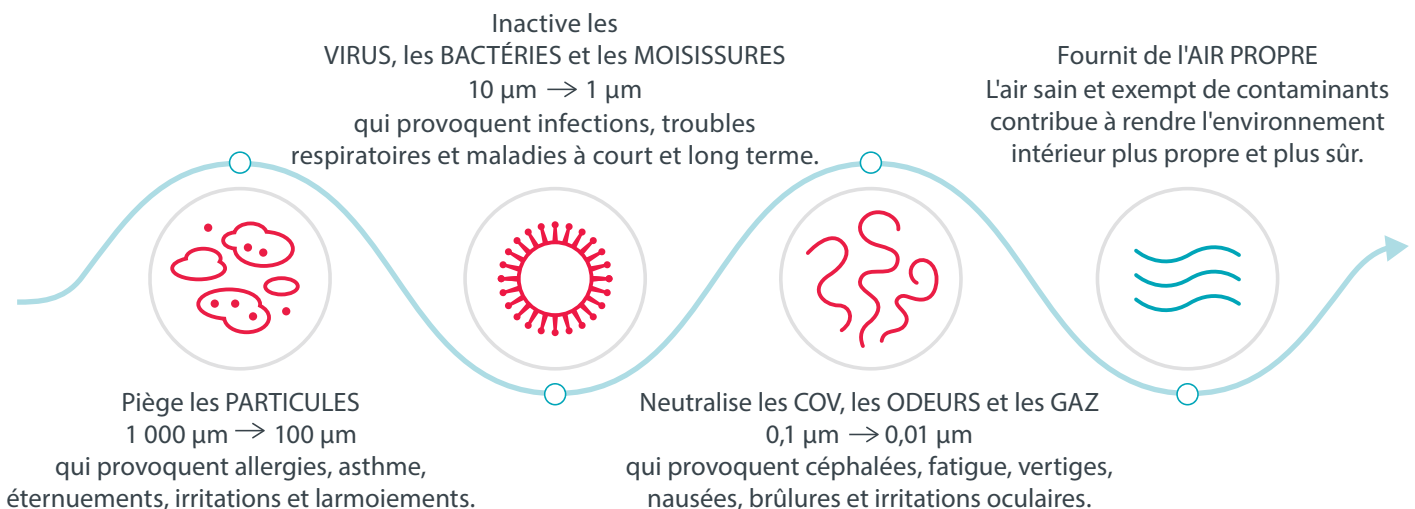
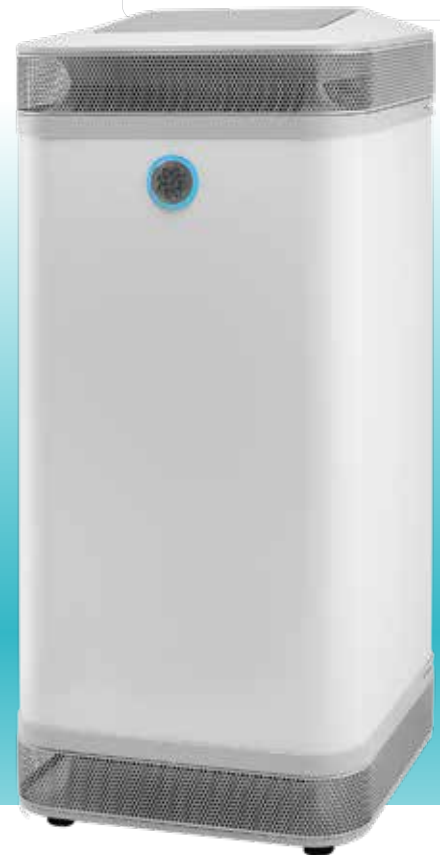
Le Defend 400 est un dispositif médical autorisé par la FDA qui inactive les virus, bactéries et champignons en aérosol et purifie l'air des particules, des composés organiques volatils (COV), des gaz et des odeurs.

Le dispositif est conçu pour contrôler les infections en suspension dans l'air dans les pièces de taille petite à moyenne où le risque d'infections nosocomiales (HAI) et d'infections suite à des interventions chirurgicales (SSI) est élevé.

Le Defend 400 combine la technologie NanoStrike™ avec un système de filtration à trois étages de Camfill® pour fournir de l'air intérieur sain.

 Dispositif médical de classe II autorisé par la FDA en vertu du certificat K510(k)

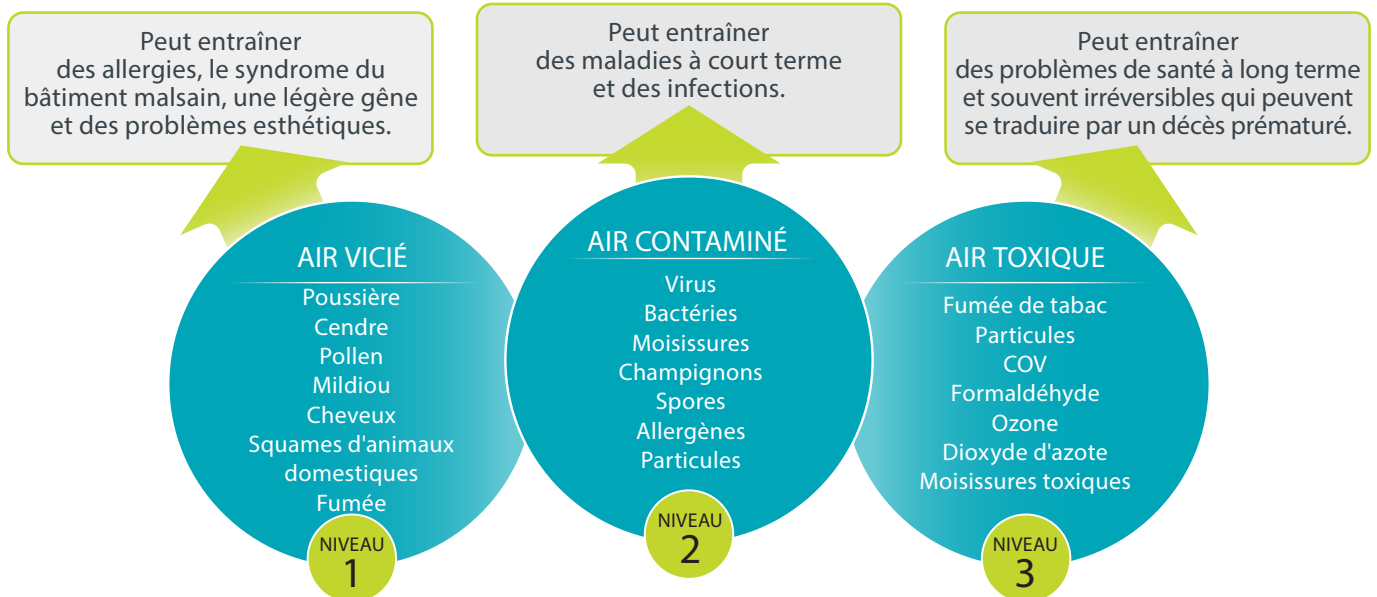
Une protection  
**NanoStrike™**  
technology



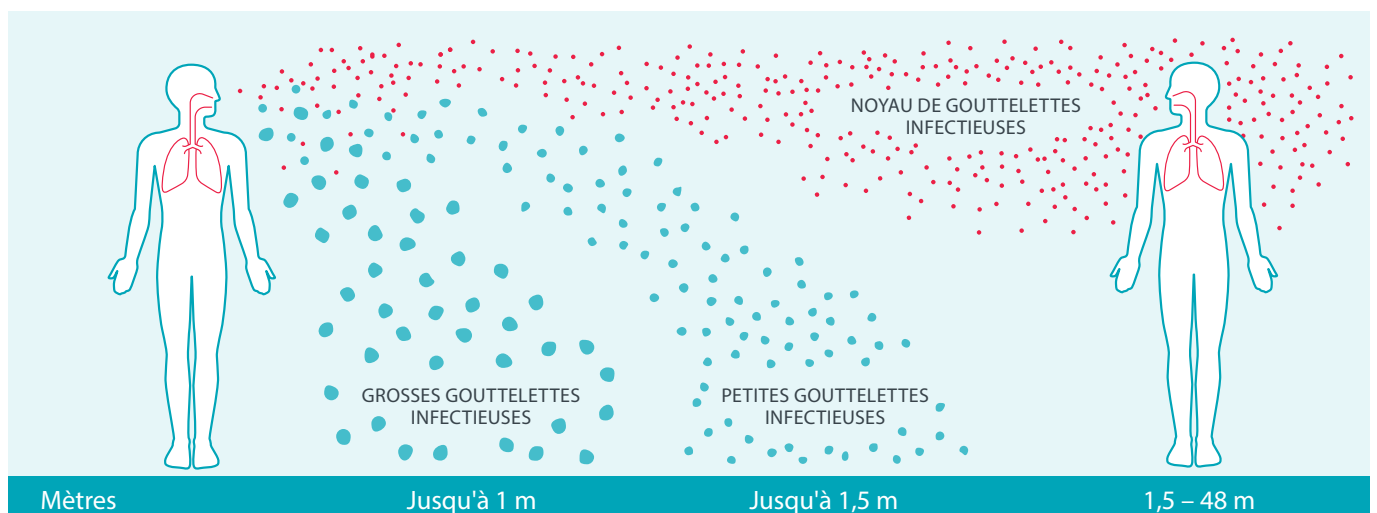
# Protégez vos patients et votre personnel

## Réduisez les menaces associées à l'air vicié, contaminé et toxique

L'air intérieur peut être 5 fois plus pollué que l'air extérieur et grouiller de virus, de bactéries, de spores fongiques, de composés organiques volatils, de particules et d'allergènes. L'exposition à ces polluants peut provoquer de nombreuses maladies virales, des infections bactériennes, de l'asthme, des allergies et un certain nombre de problèmes de santé à long terme.



Les aérosols infectieux peuvent être extrêmement petits (<5 µm) et rester en suspension et viables dans le flux d'air pendant de longues périodes, ce qui entraîne un risque élevé d'infection aéroportée. Des particules infectieuses plus grosses peuvent être véhiculées par l'air et contaminer les surfaces et les mains.



Il est scientifiquement prouvé que les pathogènes responsables d'infections comme le SARS-CoV-2<sup>1</sup>, la grippe<sup>2</sup>,

1. CDC (2021). Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. Disponible à l'adresse [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html#anchor\\_1619805184733](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html#anchor_1619805184733)
2. Bischoff, W., Swett, K., Leng, I. and Peters, T. (2013). Exposure to Influenza Virus Aerosols During Routine Patient Care. The Journal of Infectious Diseases, 207(7), pp.1037-1046.
3. CDC (2016). How TB Spreads. Disponible à l'adresse [www.cdc.gov/tb/topic/basics/howtbspreads.htm](http://www.cdc.gov/tb/topic/basics/howtbspreads.htm)
4. Shiomori, T., Miyamoto, H. and Makishima, K. (2001). Significance of Airborne Transmission of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in an Otolaryngology-Head and Neck Surgery Unit. Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, 127(6), p.644.

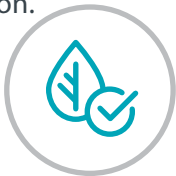
## Le Defend 400

Meilleur dispositif de désinfection et de purification de l'air de sa catégorie



NanoStrike™  
technology

La technologie NanoStrike™ inactive rapidement les contaminants en suspension dans l'air pour s'assurer qu'ils ne représentent plus une menace d'infection.



AUCUNE ÉMISSION  
AUCUN PRODUIT DÉRIVÉ NOCIF

Les composants de qualité médicale ne génèrent aucune émission et aucun produit dérivé nocif, garantissant ainsi des niveaux de sécurité optimaux et la tranquillité d'esprit des patients et du personnel.



FILTRE  
À TROIS ÉTAGES

Les filtres de qualité médicale de Camfill® capturent les débris bactériens, les particules petites comme grandes, les COV, les gaz, les odeurs et les impuretés.



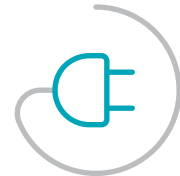
UTILISATION CONTINUE  
24 HEURES/24 ET 7 JOURS/7

Adapté à une utilisation continue 24 heures/24 et 7 jours/7 au point d'intervention.



FINITIONS  
ANTIMICROBIENNES

Le revêtement antimicrobien offre une protection continue de la surface du dispositif, réduisant ainsi la nécessité de le nettoyer régulièrement.



PLUG-AND-PLAY

Ne requiert aucune installation ou configuration. Il vous suffit de le brancher et de l'allumer. Facilement transportable au point





## Fonctionnement du Defend 400

Nettoie l'air grâce à un processus de désinfection et de purification en quatre étapes

### Étage 3

Un filtre HEPA H13 de Camfil® piège les débris bactériens et les particules de 0,12 µm et plus.

### Étage 1

Un ventilateur puissant à plusieurs vitesses fait circuler l'air intérieur à travers un préfiltre Camfil®, capturant ainsi les grosses particules pour protéger les bobines NanoStrike™ internes et prolonger la durée de vie du filtre HEPA.



### Étage 4

Un filtre à charbon moléculaire G4 de Camfil® élimine les COV, les gaz, les odeurs et les impuretés.

### Étage 2

Quatre bobines NanoStrike™ offrent une action puissante, qui fait appel à plusieurs processus d'inactivation simultanés pour éclater les cellules pathogènes en suspension dans l'air afin de les inactiver rapidement et de s'assurer qu'elles ne représentent plus une menace d'infection.

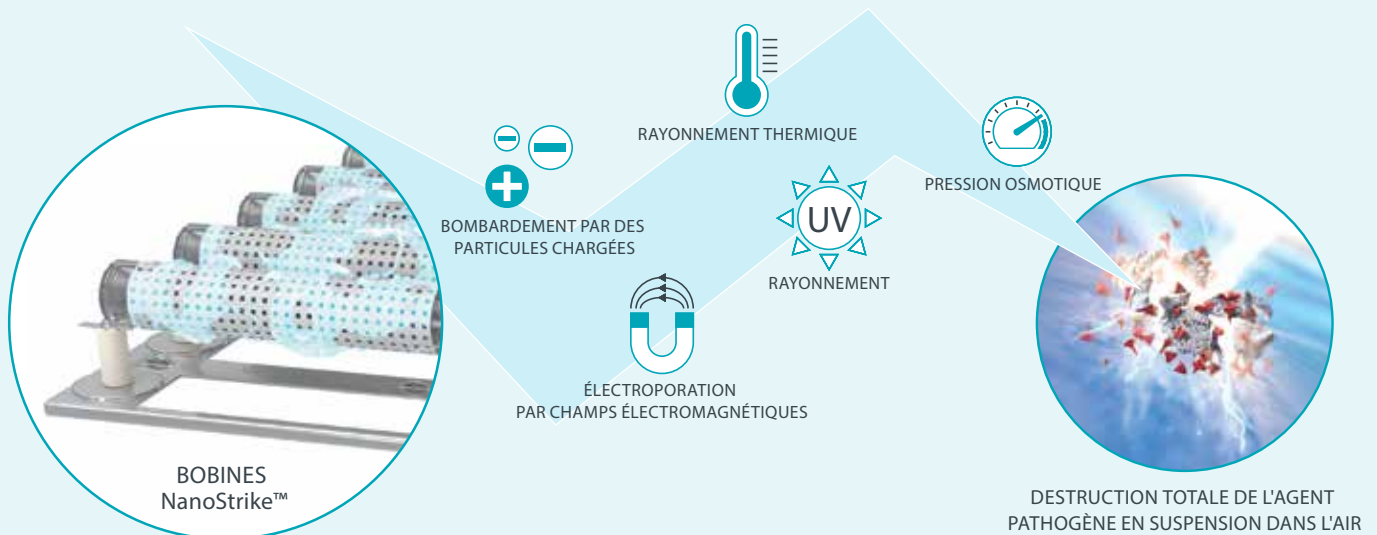
**NanoStrike™**  
technology

## La première ligne de protection contre les virus et les bactéries en suspension dans l'air

NanoStrike est une technologie brevetée unique sur laquelle repose le dispositif Defend 400. Développée par l'équipe de scientifiques et d'ingénieurs de WellAir, la technologie NanoStrike fait appel à tout un éventail de processus physiques simultanés d'inactivation des pathogènes afin de désinfecter l'air en toute sécurité.

Les bobines NanoStrike offrent une action puissante qui éclate les cellules pathogènes en suspension dans l'air afin de les inactiver rapidement et de s'assurer qu'elles ne représentent plus une menace d'infection.

Contrairement à d'autres technologies, NanoStrike tire son efficacité de sa capacité à inactiver les pathogènes de taille nanométrique de manière localisée.



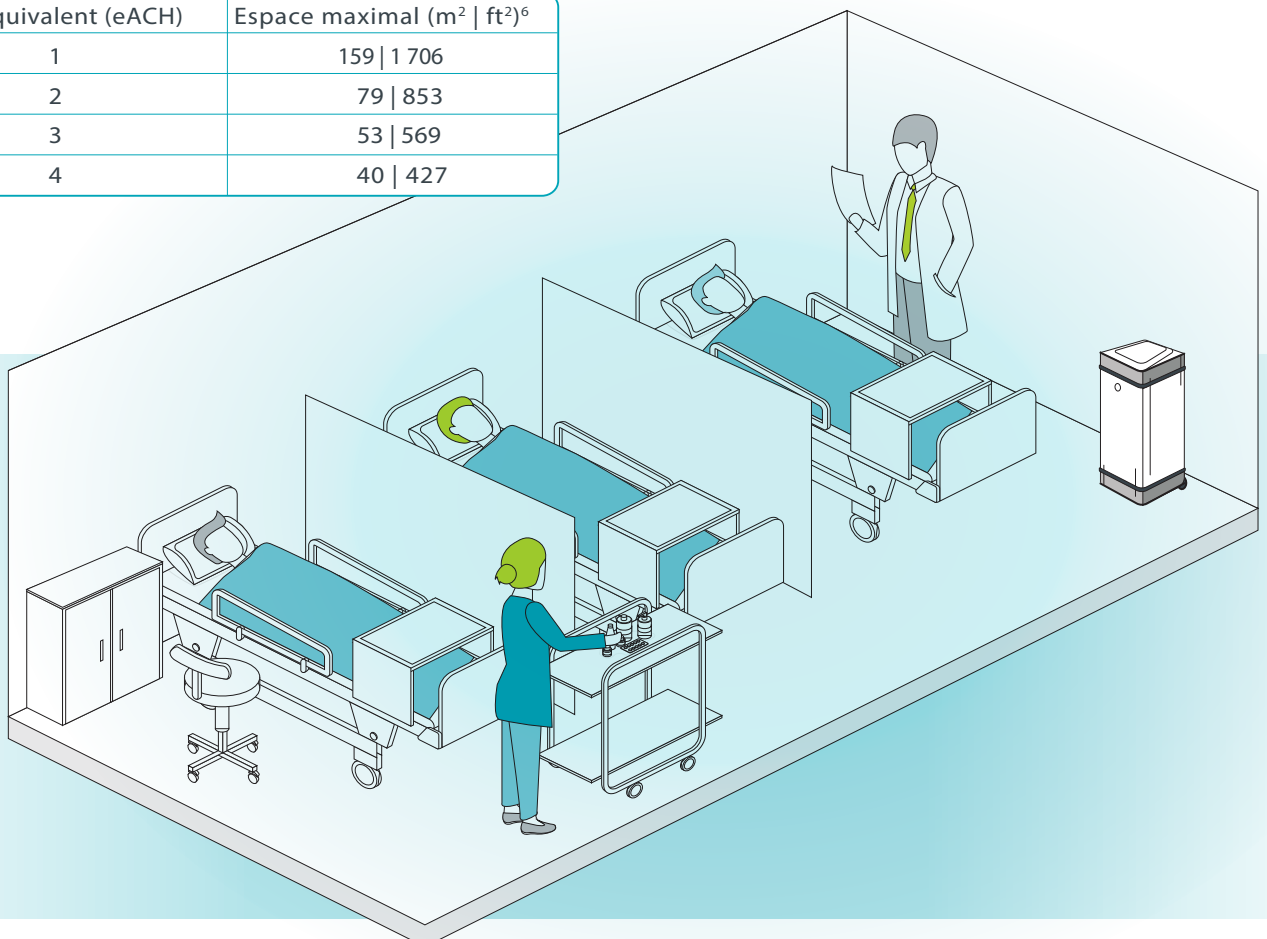
## Conçu pour les milieux médicaux à haut risque

Les risques de contracter des infections et des maladies en respirant de l'air contaminé et toxique sont les plus élevés en milieux médicaux. Le Defend 400 peut intégralement désinfecter et purifier l'air des contaminants nocifs dans les salles allant jusqu'à 79 m<sup>2</sup>.<sup>5</sup>

- Salles d'opération utilisées pour des interventions chirurgicales mineures
- Chirurgie en ambulatoire
- Unités de soins intensifs de taille petite à moyenne
- Chambres de patient dans des services généraux
- Cabinets dentaires
- Cabinets médicaux
- Vétérinaires
- Maisons de soins
- Cliniques
- Salles d'intervention
- Salles de traitement
- Salles blanches
- Opération des yeux au laser
- Isolation
- Oncologie
- Brûlures
- Néonatal
- Traumatologie
- Cardiologie
- Transplantation d'organes
- Moelle épinière
- Orthopédie



ACH équivalent (eACH)	Espace maximal (m <sup>2</sup>   ft <sup>2</sup> ) <sup>6</sup>
1	159   1 706
2	79   853
3	53   569
4	40   427






5. Données disponibles

6. Les espaces ci-dessus sont calculés à partir du débit d'air épuré équivalent du Defend 400 (387 m<sup>3</sup>/h) sur le Staphylococcus epidermidis.

## Testé de manière indépendante

Des tests laboratoires indépendants ont montré que le Defend 400 inactivait efficacement toute une gamme de pathogènes en suspension dans l'air, y compris des virus, des bactéries et des particules<sup>7</sup>.

TYPE	NOM	RÉDUCTION	DURÉE	ESPACE	MODÈLE
VIRUS 	SARS-CoV-2 <sup>1</sup>	99,999 %	45 min	16 m <sup>3</sup>   565 ft <sup>3</sup>	Defend 400
BACTÉRIES 	MRSA2	99,99 %	45 min	30 m <sup>3</sup>   1 059 ft <sup>3</sup>	Defend 400
	Endospores Bacillus Globigii	99,99 %	45 min	16 m <sup>3</sup>   565 ft <sup>3</sup>	Defend 400
PARTICULES 	Particules de 2,5 µm	99,99 %	25,9 min	16 m <sup>3</sup>   565 ft <sup>3</sup>	Defend 400
	Particules de 1 µm	99,99 %	26,0 min	16 m <sup>3</sup>   565 ft <sup>3</sup>	Defend 400

1. Testé sur le bactériophage MS2, un substitut du SARS-CoV-2.  
 2. Testé sur Staphylococcus epidermidis, un substitut du SARM.

## Recherche et développement

Le Defend 400 a été développé sur le site de WellAir, dans des laboratoires électroniques et microbiologiques à la pointe de la R&D ainsi que dans des chambres de test environnemental. Notre équipe de scientifiques et de microbiologistes s'assure que nos solutions offrent une capacité maximale de destruction des pathogènes avant leur commercialisation.

Certifications réglementaires

- Dispositif médical de classe II autorisé par la FDA en vertu du certificat K200321.510(k)
- IEC 60601



7. Données disponibles

## À propos

Novaerus fait partie du groupe WellAir, l'un des principaux fournisseurs de solutions de contrôle des infections. Depuis plus de 10 ans, Novaerus fournit des solutions de qualité médicale qui résolvent un problème à l'échelle mondiale : l'air intérieur vicié. L'air intérieur est responsable de nombreuses maladies virales, d'infections bactériennes, de l'asthme, des allergies et d'un certain nombre de problèmes de santé à long terme.

Sous la houlette d'une équipe dédiée de scientifiques hautement qualifiés, nous avons adopté une approche radicalement différente de la désinfection de l'air qui a mené à la découverte révolutionnaire de NanoStrike : la technologie brevetée unique sur laquelle reposent tous les dispositifs portatifs de désinfection de l'air de Novaerus. Cette nanotechnologie inactive au contact tous les micro-organismes en suspension dans l'air, formant ainsi la première ligne de protection contre les virus et les bactéries.

Grâce à la technologie NanoStrike, les dispositifs de désinfection de l'air de Novaerus contribuent à prévenir la propagation d'infections dans des milliers d'hôpitaux, d'établissements pour personnes âgées, de cliniques

