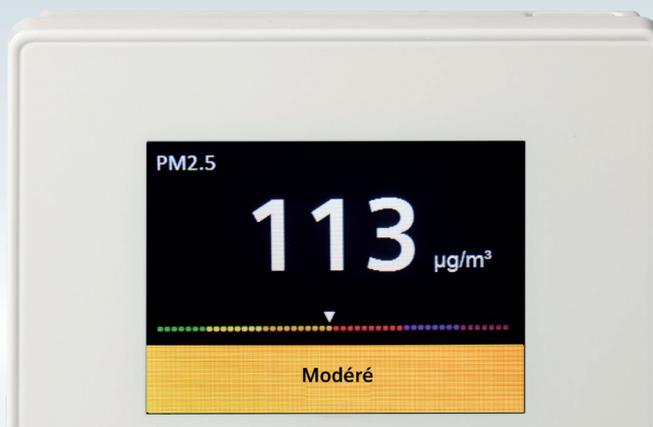


# SIEMENS

*Ingenuity for life\**



## Capteurs de particules fines

Lutter contre la pollution de l'air intérieur par la mesure des particules PM2.5 et PM10

[siemens.ch/symaro](http://siemens.ch/symaro)

Depuis plusieurs années, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) communique sur les effets néfastes des particules fines. La présence de ces particules fines est particulièrement problématique dans les mégapoles où le trafic routier et les activités industrielles sont très présents. Nous passons 90 % de notre temps au sein des bâtiments, il est donc primordial de mesurer la qualité d'air intérieur, tant au niveau CO<sub>2</sub>, COV<sup>(1)</sup> qu'au niveau de la concentration de particules fines. C'est pourquoi, Siemens a développé des capteurs de particules fines pour répondre à cette nouvelle problématique de santé publique.

### La pollution de l'air par les particules fines : une réelle problématique mondiale

La pollution par les particules fines est un problème qui a pris rapidement de l'ampleur en affectant les habitants de grandes villes dans le monde entier. L'OMS a donc considéré la qualité de l'air intérieur comme un véritable enjeu de santé publique.

A l'échelle mondiale, la pollution de l'air ambiant est responsable à elle seule d'environ 4,2 millions de décès en 2016<sup>(2)</sup>.

### Les particules fines : qu'est-ce que c'est ?

Les particules fines sont générées par la combustion d'hydrocarbures des véhicules, les centrales électriques, les procédés industriels... Les particules fines sont également produites par des sources naturelles telles que par exemple, le desert, Il s'agit de microparticules invisibles à l'oeil nu dont les effets sur l'organisme diffèrent selon leur taille et leur pénétration. Les plus petites (de taille inférieure à 2.5 µm) peuvent être source de cancers

et/ou de maladies cardio-vasculaires. Afin de pouvoir mesurer et intervenir sur le niveau de qualité d'air, un indice de suivi a été créé (Air Quality Indices), permettant de synthétiser différentes données sous la forme d'une valeur unique à l'échelle mondiale. Cet indice est basé sur l'analyse de différents polluants tels que les particules fines PM2.5, PM10, l'ozone, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone.

PM10+  
10+ µm



Bloquées par le nez

PM2.5-10  
2.5...10 µm

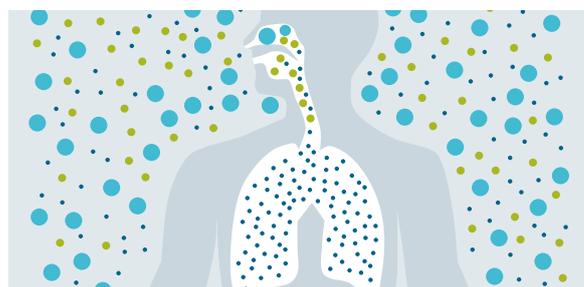


Bloquées par la bouche et la gorge

PM2.5  
<2.5 µm



Peuvent pénétrer dans les poumons, causant des maladies pulmonaires et cardio-vasculaires



\*L'ingéniosité au service de la vie



Les nouveaux capteurs de particules fines de Siemens – pour un environnement intérieur sain

### Une offre complète de capteurs pour le suivi de la qualité d'air intérieur

Nos nouveaux capteurs de particules fines viennent compléter notre offre actuelle de sonde de qualité d'air : mesure du dioxyde de carbone, des composés organiques volatils ou d'hygrométrie. Grâce à une expérience éprouvée en recherche et développement, Siemens continue à développer des produits contribuant à l'amélioration de la qualité des environnements intérieurs.

### Une valorisation du bâtiment

La qualité d'air intérieur est un enjeu sanitaire qui influe sur la productivité des salariés. Pour les propriétaires et les promoteurs immobiliers, la mise en place de régulation de la qualité d'air permet de valoriser la valeur commerciale de leur parc de bâtiments et de promouvoir le bien-être de ses occupants.

### Des capteurs performants

Les capteurs de particules fines conviennent à une large typologie de bâtiments, tant tertiaires que résidentiels. Ils permettent l'affichage de la pollution de l'air dans une ou plusieurs pièces, jusqu'à la régulation de celles-ci. Il est tout à fait possible d'intégrer ces capteurs dans une gestion technique globale du bâtiment.

### Facilité d'intégration et de lecture

L'utilisateur peut directement via un écran LCD, consulter la concentration des particules fines PM2.5 ainsi que la classe de qualité d'air de la pièce. Afin d'augmenter la longévité du capteur, il est possible de changer uniquement le module du capteur.

### Avantages

- Mesure et affichage de la concentration des particules fines PM2.5
- Mesure de la concentration des particules fines PM10
- Configuration Modbus et sorties 0...10V~
- Détecteur de présence intégré pour un maximum d'économies d'énergie

Siemens Suisse SA  
Smart Infrastructure  
Avenue des Baumettes 5  
1020 Renens

Tél. : +41 585 575 677

[siemens.ch/symaro](http://siemens.ch/symaro)

1) COV : Composés Organiques Volatiles

2) Données de l'Organisation Mondiale de la Santé