

Class'Air

Mesure de la qualité de l'air intérieur

Capteur CO2 | Référencé
Sonde NDIR | Étalonné



Class'Air

Ils nous font confiance depuis plus de 10 ans

Notre solution Class'Air, développée en collaboration avec le CSTB et l'OQAI, équipe déjà les organismes de contrôle et laboratoires accrédités, les établissements scolaires Français et Européens ainsi que les entreprises, les collectivités, les ministères, conseils départementaux et régions...

« Nous avons eu un retour très positif de nos équipes sur la solution, le capteur est intuitif et facile à utiliser. Les capteurs Class'Air dans nos établissements sont plus que jamais utilisés pour indiquer et prévenir lorsque la qualité de l'air est proche des valeurs recommandées et que l'air doit être renouvelé. »

La mairie du 9ème arrondissement de la ville de Paris.



La qualité de l'air intérieur, un enjeu de santé publique

La surveillance de la qualité de l'air intérieur est au cœur des préoccupations sanitaires pour les établissements du secteur public ou privé.

En effet, plus la teneur en CO₂ dans une pièce augmente, plus le risque de transmission des agents pathogènes et des virus tels que les coronavirus est important.

Il est donc essentiel pour notre santé de renouveler l'air régulièrement et aérer les pièces. L'aération des pièces fait d'ailleurs partie des gestes barrières dans le protocole sanitaire pour la lutte contre la COVID.

La réglementation en vigueur dans les établissements scolaires

Les ministères de l'environnement et de la santé s'engagent et encadrent depuis 2015 la surveillance de la qualité de l'air intérieur.

Le dispositif réglementaire comporte 3 types d'évaluation :

- L'évaluation annuelle
- L'autodiagnostic tous les 4 ans
- Et une évaluation à chaque étape clef de la vie du bâtiment

En effet, des liens ont été mis en évidence entre une mauvaise ventilation, entraînant des taux de

CO2 élevés, et la diminution de la capacité de concentration.

Les valeurs guides caractérisent le niveau de CO2 dans l'air pour un espace clos donné, dans le but de prévenir et de réduire les effets nocifs sur la santé.

- Inférieur à 1000 ppm : la qualité de l'air est correcte.
- Entre 1000 et 1700 ppm : la qualité de l'air est moyenne, il est conseillé de ventiler la zone.
- Supérieur à 1700 ppm : la qualité de l'air est mauvaise, il est impératif de ventiler ou d'aérer la zone.

Pour qui ?

Dès 2023 : Les crèches, les accueils de loisirs, les établissements d'enseignement ou de formation pro du premier et second degré et les établissements pour mineurs

Dès 2025 : Les structures médico-sociales et sociales rattachées aux établissements de santé, les structures de soin à longue durée et les établissements cités aux 1°, 2°, 4°, 6°, 7° et 12° du I de l'article L312-1



Comment choisir son capteur ?

- Mesure à lecture directe
- Sonde NDIR
- Mesure de 0 à 5 000 ppm
- Incertitude de mesure $\pm$ (50 ppm + 5 % de la valeur lue)
- Affichage de la mesure : en parties par million (ppm)
- Certificat d'étalonnage

Nos recommandations

- 1 capteur pour 50m² environ.
- 1 capteur par salle de classe.
- 3 capteurs par réfectoire bien placés peuvent suffire pour avoir une idée précise du confinement.
- 1 capteur pour plusieurs salles vaut mieux que zéro.
Il est possible, par exemple, de déplacer le capteur en attendant de pouvoir équiper toutes les salles.

L'évaluation annuelle concerne spécifiquement les moyens d'aération des bâtiments et inclue la mesure à lecture directe de la concentration de CO₂.



Class'Air, le capteur référent pour la mesure de la qualité de l'air intérieur

Class'Air est un outil pédagogique de sensibilisation au confinement, permettant une visualisation simple et intuitive du taux de CO2 en temps réel.

Tous nos capteurs Class' Air sont fournis avec un certificat d'étalonnage afin de s'assurer de la fiabilité de la mesure.



Autonome

Class'Air fonctionne sur batterie rechargeable. Une utilisation normale du capteur permet une autonomie de 12 mois.



Simple et intuitif

L'utilisation et le paramétrage se font directement sur le capteur ou via le logiciel associé.



Pédagogique

L'éclairage des leds indicatrices permet d'alerter et de sensibiliser à l'aération des pièces en fonction du taux de CO2



Solution Française

Class'Air est une solution française, conçue et fabriquée par nos équipes basées dans les Pyrénées-Orientales.



Mesure en temps réel

Le capteur mesure le taux de CO2, la température, l'hygrométrie et la pression en temps réel.



Haute précision

Notre capteur CO2 utilise une sonde à technologie NDIR pour garantir une mesure fiable et précise.

Class'Air, des solutions adaptées



Pour réaliser des campagnes de mesures

L'option Enregistreur

Avec la fonction d'enregistrement des mesures, le capteur permet de se conformer au décret qui encadre la surveillance de la qualité de l'air intérieur en réalisant des campagnes de mesures régulières dans les salles de classes.

Le logiciel Class'Air permet de récupérer et exploiter les données enregistrées, de calculer l'indice de confinement ICONE et d'éditer des rapports

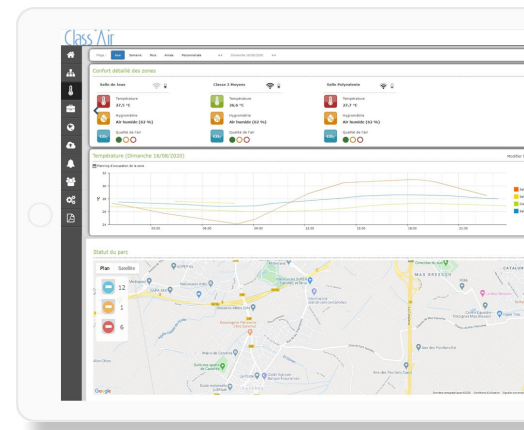
Pour superviser les capteurs à distance

L'option connectée IoT

Avec la connectivité LoRa, le capteur connecté permet de visualiser les données en temps réel, de piloter à distance les capteurs sur la plateforme web et de générer des alertes mails et SMS.

Le Class'Air connecté est alimenté sur piles pour une autonomie d'environ 3 ans.

Pour un projet de déploiement de capteurs connectés, consultez nous pour plus d'informations sur les abonnements et l'éligibilité de la zone géographique.



Caractéristiques techniques



Sonde NDIR

(Nondispersive infrared sensor)

Sonde à double canal
(dual beam)

Haute précision
(50 ppm + 3% de la
valeur mesurée.)



Étalonnage

Tous nos capteurs
Class' Air sont fournis
avec un certificat
d'étalonnage.



Utilisation

Module de
paramétrage à
télécharger (fourni).

Paramètres mesurés

Dioxyde de Carbone CO₂ :

De 0 à 5 000 ppm.

Température : de -10 à +50 °C.

Hygrométrie : de 0 à 100 % RH.

Pression : de 300 à 1 100 hPa.

Période de mesure paramétrable :

1 point moyenné sur 10 minutes par défaut.

COV (en option)



Indicateurs visuels et sonores

3 LEDs (rouge, orange, verte) avec seuils
paramétrables.

Un écran affichant la température, le CO₂,
la pression et l'hygrométrie.

Un signal sonore paramétrable lorsque le
seuil haut est atteint.

Les LEDs et le signal sonore peuvent être
activés ou désactivés.

Dimensions :

93.7x103x36.6 mm

Poids 175g

Les accessoires



► Support de fixation (*fourni*) :

- Fixation murale

► Options de personnalisation (*Tarifs sur demande*)

- Personnalisation de la face avant du capteur
- Pré-paramétrage spécifique
- Système de sécurité



Retour ——— d'expérience

Aix-les-Bains

La ville d'Aix-les-Bains partage son expérience sur l'installation des capteurs Class'Air dans ses écoles.

Le dispositif réglementaire encadrant la surveillance de la qualité de l'air intérieur comporte la possibilité de mettre en oeuvre des actions visant à améliorer la qualité de l'air intérieur. Qu'avez-vous décidé de mettre en place dans vos établissements?

«Conformément au décret du ministère de la transition écologique et solidaire nous avons effectué dans un premier temps un état des lieux des pratiques actuelles de nos établissements. Nous avons ensuite décidé de mettre en place le plan d'actions au moyen du guide pratique fourni par le ministère afin d'engager une démarche proactive de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans nos écoles et crèches et de sensibiliser tous les acteurs concernés par le sujet.»



Monsieur REY des services techniques de la Ville d'Aix-Les-Bains partage son expérience sur l'installation des capteurs Class'Air dans ses écoles.

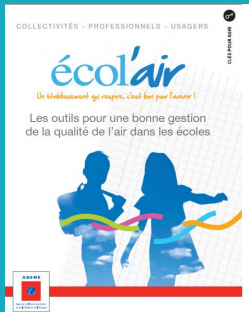
Comment avez-vous déployé les capteurs Class'Air pour la mesure du confinement dans vos établissements?

« Suite à la mise en place du plan d'actions, nous avons installé des capteurs Class'Air datalogger pour effectuer les campagnes de mesures. Nous avons également équipé l'ensemble de nos 90 salles de classe maternelle et élémentaire de capteurs pédagogiques laissés à demeure pour sensibiliser à l'aération des pièces.»

Quelle utilisation faites-vous des capteurs Class'Air dans vos établissements ?

« Pour les capteurs équipés de la fonction Datalogger notre service technique les fait circuler dans nos salles de classe afin de prendre des mesures régulières et d'avoir un suivi du confinement. Les capteurs pédagogiques sont installés pour sensibiliser en continu les enseignants à l'aération de leurs salles de classes. Nous avons ainsi pu voir une amélioration du niveau de confinement avec une baisse significative de l'indice ICONE.»

On parle de nous



Class'Air

Le capteur de CO2 référent

Contact

04 68 68 39 68 | direct@pyres.com
smartsolutions.pyres.com

