

CHALLENGE microcapteurs 2021



Avec la participation de :



Table des matières

				11	Traitement des données à caractère personnel des Participants	11
1	Préambule	3				
2	Définitions	4		12	Propriété des Données collectées via les Capteurs	13
3	Objet du Règlement	7		13	Propriété intellectuelle	13
4	Objectifs du Challenge	8		14	Communication	13
5	Conditions de participation au Challenge	8		15	Responsabilité	14
	5.1	Qualité des participants	8	16	Confidentialité	14
	5.2	Engagements des participants	8			
	5.3	Inscription et prise en charge des frais	8	17	Dispositions générales	15
6	Inscription et accès au Challenge	9		17.1	Annulation et suspension du Challenge	15
				17.2	Assurances	15
7	Déroulé du Challenge	10		17.3	Nullité	16
				17.4	Titres	16
8	Modalités et Critères de Sélection	10		17.5	Indépendance	16
				17.6	Tolérance	16
9	Modalités de Classement	11		17.7	Loi applicable	16
				17.8	Langue	16
				17.9	Règlement des différends	16
10	Caractéristiques des livrables	11				

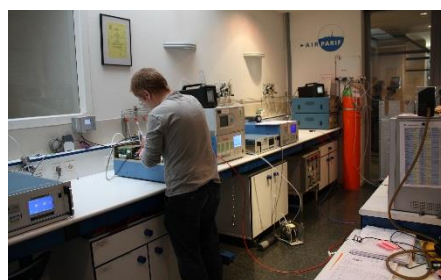
1 Préambule

La qualité de l'air représente un enjeu sanitaire, économique et sociétal. La pollution de l'air, extérieure et intérieure, est responsable de 7 millions de décès anticipés par an dans le monde, selon le dernier bilan de l'OMS publié le 2 mai 2018. En réponse à ce fort enjeu, les attentes de la population et plus généralement des acteurs de la ville évoluent vers une demande d'informations personnalisées de plus en plus précises en matière de qualité de l'air.

L'essor des objets connectés concerne aussi la qualité de l'air. De plus en plus de capteurs sont disponibles, miniaturisés et à faible coût, pour équiper villes, bâtiments, véhicules et personnes. Mais quelles sont les performances de ces appareils et pour quels usages sont-ils le plus adaptés ? Comment différencier les capteurs les uns par rapport aux autres ?

Dans le cadre d'AIRLAB, accélérateur de solutions pour la qualité de l'air, Airparif et ses partenaires lancent la troisième édition du Challenge microcapteurs pour tester les solutions disponibles sur le marché, pour les fabricants qui le souhaitent, et éclairer ainsi les utilisateurs en valorisant les solutions les plus performantes.

L'objectif du Challenge est donc de comparer différents microcapteurs afin d'éclairer, en toute indépendance, les utilisateurs entre l'adéquation du produit et les usages possibles. Ce Challenge mettra en avant les qualités de ces appareils et permettra, de manière globale, un état des lieux des appareils, afin de favoriser l'innovation voire les ruptures technologiques dans ce domaine. Le « marché de l'air » est émergent et dispose d'une portée mondiale, qui incite de nombreux acteurs économiques à investir cette thématique, et ce d'autant plus que le développement des technologies environnementales, la convergence numérique, l'essor des objets connectés et le leadership de la France sur ces sujets laissent entrevoir de nouvelles opportunités, tant pour la surveillance que pour les actions d'amélioration ou l'information du public.



Le Challenge « AIRLAB Microcapteurs 2021 » est organisé par Airparif avec l'appui d'Atmo France, du Laboratoire Fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA) en Suisse, de la FIMEA, de l'Observatoire de la Qualité de l'air Intérieur, du Lab'Aireka, d'Incub'Air, du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, du projet Interreg TransfAIR de l'Union européenne et de l'Organisation Météorologique Mondiale. Il est co-financé par Airparif, l'Agence Française du Développement, l'Agence de la transition écologique (ADEME), EDF, le DIM QI2 « Réseau de Recherche Qualité de l'Air en Île-de-France », Atmo Hauts-de-France, Atmo Normandie, Atmo Grand Est, Atmo Sud, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes et Qualitair Corse.

2 Définitions

Dans le cadre du Challenge, les significations suivantes seront données aux termes précédés d'une majuscule visés ci-après, étant précisé que les termes peuvent s'entendre au singulier ou au pluriel :

- « **Airparif** » : association, créée en 1979, agréée par le Ministère en charge l'Environnement pour la surveillance de la qualité de l'air et son information sur l'ensemble de l'Ile-de-France ;
- « **AIRLAB®** » ou « écosystème AIRLAB® » : accélérateur de solutions pour la qualité de l'air et de la lutte contre le changement climatique, basé sur l'innovation, créé, animé et piloté par Airparif avec le soutien de Partenaires [AIRLAB](#) ;
- « **Catégories** » : Type d'usage ou d'application prévue pour un Capteur. Les Catégories dans le cadre de ce Challenge sont au nombre de huit (8) ; elles sont pour certaines adaptées librement des travaux du rapport technique No. 1215 de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) sur les Microcapteurs.¹ Les huit catégories peuvent être regroupées en trois grandes classes par rapport au domaine d'application :

❖ Air Extérieur – Outdoor Air (OA) :

- **Sensibilisation – Awareness (OA-A)** – La sensibilisation du public ou de l'utilisateur dans un lieu fixe en air extérieur : favoriser l'information et la sensibilisation du public ou des usagers avec des données en air extérieur. Les exigences pour ce type d'application sont moindres sur la qualité des données. Ces Capteurs ne visent pas l'équivalence aux appareils de références mais la cohérence. Le panel de polluants suivis peut être restreint.
- **Monitoring (OA-M)** – L'intégration dans des dispositifs réglementaires de surveillance de la qualité de l'air afin de positionner au regard de la réglementation les concentrations relevées en air extérieur sur un site donné. Cela implique des exigences très hautes pour la qualité de données produites, très proches de celles attendues sur les appareils de référence. Les principaux polluants réglementés et problématiques sont à mesurer.
- **Véhicules - Vehicular (OA-V)** – La mesure en mobilité de la qualité de l'air extérieur en instrumentant un véhicule (voiture, vélo...). Ces données pouvant compléter des dispositifs de surveillance de la qualité de l'air fixes, il est attendu des données de qualités proches de celles produites par les appareils de références et un suivi des polluants principaux de l'air extérieur.

❖ Air Intérieur – Indoor Air (IA) :

- **Sensibilisation – Awareness (IA-A)** – La sensibilisation du public ou de l'utilisateur dans un lieu fixe en air intérieur : favoriser l'information et la sensibilisation du public ou des usagers avec des données en air intérieur. Les exigences pour ce type d'application sont moindres sur la qualité des données. Ces Capteurs ne visent pas l'équivalence aux appareils de références mais la cohérence. Le panel de polluants suivis peut être restreint.
- **Monitoring (IA-M)** – Le soutien de la surveillance de la conformité à la réglementation de la qualité en air intérieur dans un lieu fixe : vérification des normes nationales de la qualité de l'air dans les établissements d'accueil collectif d'enfant de moins de 6 ans (crèches, halte-garderie...), les écoles maternelles et les écoles élémentaires. Cela implique une haute qualité de données en répondant aux exigences accréditations LAB REF30² ou au cahier

¹ https://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/documents/Low_cost_sensors_post_review_final.pdf

² qui reprend notamment les normes NF EN ISO 16017-2 et NF EN ISO 16000-4

des charges de l'INERIS sur ce sujet³. Le processus de mesure suit des méthodes entièrement prescrites et les meilleures pratiques.

- **Pilotage – Piloting (AI-P)** – Le pilotage de l'air intérieur dans un bâtiment : piloter, gérer, réguler l'air intérieur d'un bâtiment ou d'une installation en s'appuyant sur un Capteur multi-paramètres⁴ et facilement exploitable dans un bâtiment ou une installation. Les exigences pour ce type d'application sont moindres sur la qualité des données. Ces Capteurs ne visent pas l'équivalence aux appareils de références mais une forte cohérence, tout en fonctionnant en continu et en étant en capacité d'interagir avec le système de domotique et de remonter l'information rapidement et facilement à l'utilisateur et/ou le gestionnaire.

❖ **Air Citoyen – Citizen Air (CA) :**

- **Sensibilisation – Awareness (CA-A)** - La sensibilisation personnelle à la pollution : favoriser l'information et la sensibilisation de l'individu. Les exigences pour ce type d'application sont moindres sur la qualité des données. Ces Capteurs ne visent pas l'équivalence aux appareils de références mais la cohérence, tout en fonctionnant en mouvement et avec un Capteur pouvant être porté sur plusieurs heures par un être humain.
 - **Exposition – Exposure (CA-E)** – L'estimation de l'exposition personnelle : évaluer les impacts sur la santé humaine de la pollution de l'air. Les mesures utilisées pour ce type d'application doivent être quantitatives et avoir de préférence un équivalent à des mesures réglementaires, tout en fonctionnant en mouvement et avec un Capteur pouvant être porté sur plusieurs heures par un être humain. Les principaux polluants de l'air intérieur et de l'air extérieur avec un impact démontré sur la santé sont à suivre.
- « **Capteur** » ou « **Microcapteur** » : Instrument, ou association d'instruments (comme par exemple recours à un téléphone GSM), autonome, qui mesure des indicateurs de qualité de l'air intérieur et/ou extérieur et met à disposition ces informations, en s'appuyant éventuellement sur des algorithmes, des logiciels, des bases de données
 - « **Challenge** » : challenge objet du présent règlement
 - « **COPIL** » : comité de pilotage mis en place dans le cadre du Challenge et composé de représentants d'Airparif, d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, d'Atmo Grand-Est, d'Atmo Normandie, d'Atmo Hauts-de-France, Atmo Sud, Qualitair Corse, du Laboratoire Fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA), de la FIMEA, de l'Observatoire de la Qualité de l'air Intérieur, du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, d'EDF, de l'Agence Française du Développement, de l'Agence de la transition écologique, du DIM QI², et de l'Organisation Météorologique Mondiale. Les membres du COPIL sont soumis à des clauses de confidentialité (cf. chapitre 16). Le COPIL pilote le Challenge et s'assure du bon déroulé du Challenge.
 - « **Coût** » : Coût évalué sur trois ans combinant le prix d'achat (ou le coût de location) et le coût de fonctionnement annuel (accès aux données, remplacement de pièces...).
 - « **DIY** » : l'abréviation de l'expression en anglais «Do It Yourself» (en français : « faites-le vous-même »), dans le contexte du Challenge AIRLAB, fait référence aux plates-formes de

³ Evaluation de la conformité de kits pour la réalisation de mesures indicatives de formaldéhyde, de benzène et du dioxyde de carbone dans l'air intérieur d'établissements recevant des enfants - INERIS - 2017

⁴ Dans ce contexte, par capteur multi-paramètres on entend un capteur qui cible plusieurs polluants atmosphériques. La température, l'humidité ou la pression ne sont pas considérées comme des polluants atmosphériques.

microcapteurs conçues selon la philosophie DIY, par laquelle l'utilisateur final construit et / ou assemble le système de microcapteurs à l'aide de composants disponibles dans le commerce ou vendu sous forme de kit à monter soi-même.

- « **Utilité** » : la capacité d'un système à fournir les fonctionnalités essentielles pour atteindre l'objectif visé. Les critères pris en compte pour évaluer l'utilité varient en fonction de la catégorie d'utilisation (détaillée dans le protocole du Challenge), avec deux critères toujours présents: les polluants ciblés et la récupération des données.
- « **Utilisabilité** » : la capacité d'un système à fournir les conditions permettant à ses utilisateurs d'effectuer les tâches en toute sécurité, efficacement tout en offrant une expérience utilisateur agréable. Les critères pris en compte pour évaluer l'utilisabilité varient en fonction de la catégorie d'utilisation (détaillée dans le protocole du Challenge), avec un critère toujours présent - la prise en main (test d'utilisation).
- « **Exactitude** » : l'exactitude est définie sur la base de l'indice SET (pour Sensor Evaluation Toolkit), issu de la publication *Fishbain et al., 2017* : « An evaluation toolkit of air quality micro-sensing units », enrichi de critères supplémentaires de justesse et de fidélité. L'Indice global de la méthode SET comprend 7 critères d'évaluation :
 - La *racine de l'erreur quadratique moyenne* (RMSE) est une métrique d'erreur fréquemment utilisée pour les écarts numériques.
 - Le *coefficient de corrélation de Pearson* (ρ) caractérise la présence d'une relation linéaire entre deux signaux (par exemple, un capteur de référence et un capteur candidat).
 - Le *coefficient de corrélation de Kendall* (τ) et le *coefficient de corrélation de Spearman* (S) sont deux coefficients de corrélation de rang différents utilisés pour tester la présence d'une relation non linéaire entre deux variables.
 - *Présence* : évaluation de la complétude des données, mise en évidence des problèmes d'absence de données (Taux de fonctionnement).
 - L'analyse de la *Source* caractérise la capacité du dispositif à identifier et à localiser une source (perception des variations du niveau de polluant en fonction de la direction du vent).
 - Résultat de correspondance *Match* concerne l'utilisation courante de systèmes de classification de la qualité de l'air (par exemple, l'Indice de Qualité de l'Air) dans le contexte d'applications ne nécessitant pas de mesures absolues précises, telles que des projets citoyens ou des estimations de risque générales. Elle consiste à diviser les plages dynamiques des capteurs de référence et candidats en un nombre égal de segments et à quantifier l'accord de classification des groupes pour les paires de mesures référence-candidat.
 - La métrique *d'énergie des basses fréquences* caractérise le signal du capteur acquis plutôt qu'une comparaison avec un instrument de référence et reflète la capacité du capteur à saisir la variabilité temporelle du polluant ciblé.Les critères supplémentaires utilisés dans le Challenge sont :
 - La *pente* et l'*ordonnée à l'origine* d'un modèle de régression linéaire de la relation entre les mesures de référence et les mesures de microcapteurs. Les valeurs de ces deux paramètres permettent d'évaluer la justesse de la solution candidate.
 - La *reproductibilité* est une expression de la fidélité de la solution candidate et est calculée sur l'ensemble des microcapteurs d'une solution candidate, elle comprend à la fois la variabilité due aux causes intrinsèques à un capteur singulier (par exemple, le bruit de mesure) et la variabilité inter-dispositif (par exemple, en raison du processus de fabrication).L'indice final calculé est compris entre 0 et 1 (1 étant équivalent à la méthode de référence)
- « **Informations Confidentielles** » : toute information, donnée ou base de données au sens de la loi n°98-536 du 1^{er} juillet 1998, document de toute nature et transmis par écrit, par

oral ou par tout autre moyen, à l'occasion de l'inscription au Challenge ou lors du Challenge, et incluant sans limitation toute information technique, scientifique, économique, financière, comptable, commerciale, stratégique, tout échantillon, toute spécification, tout dessin, toutes représentations graphiques ou autres, tout logiciel, tout programme informatique, tout rapport, tout descriptif, toute étude ou tout savoir-faire.

- « **Jury** » : Jury en charge de la sélection et de l'évaluation finale des Capteurs suivant les Catégories proposées par les Participants Sélectionnés. Le Jury est composé de représentants d'Airparif, d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, d'Atmo Grand-Est, d'Atmo Normandie, d'Atmo Hauts-de-France, Atmo Sud, Qualitair Corse, du Laboratoire Fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA), de la FIMEA, de l'Observatoire de la Qualité de l'air Intérieur, du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, d'EDF, de l'Agence Française du Développement, de l'Agence de la transition écologique, du DIM QI², et de l'Organisation Météorologique Mondiale. Les membres du Jury sont soumis à des clauses de confidentialité (cf. chapitre 16) et déclarent ne pas avoir d'intérêt dans la commercialisation d'un des Capteurs concourant au Challenge. En cas d'intérêt, ils ne pourront pas participer à l'évaluation de ce capteur.
- « **Participants** » : toute personne inscrite conformément à l'Article 6 du Règlement et participant au Challenge.
- « **Participants Sélectionnés** » : Participants dont le ou les Capteur(s) sont retenus pour la phase de tests métrologique et d'usages.
- « **Partie** » : chaque Participant, chaque Participant Sélectionné ou chaque membre du Jury ou du COPIL.
- « **Plateforme AIRLAB®** » : plateforme d'open innovation accessible à l'adresse www.airlab.solutions sur laquelle les Participants déposent leur candidature.
- « **Portatif** » : désigne la potentialité du Capteur à être transporté facilement. Le caractère Portatif sera évalué en moyennant son volume d'encombrement, sa masse et son autonomie énergétique.
- « **Propriété Intellectuelle** » : tous droits d'auteur et droits de propriété industrielle, notamment brevets, certificats d'utilité, marques, dessins ou modèle, certificats d'obtention végétale, droits des producteurs de bases de données, droits sur les logiciels, puces et semi-conducteurs, et tous autres droits de propriété intellectuelle, y compris les droits attachés aux demandes de tous titres de propriété intellectuelle.

3 Objet du Règlement

Le Règlement définit les règles et les conditions de participation au « Challenge AIRLAB – Microcapteurs 2021 » organisé par Airparif et ses partenaires.

Les Participants reconnaissent être informés que le Challenge fait appel à la sagacité, l'habileté et l'ingéniosité pour des épreuves d'une difficulté sérieuse. Le Challenge ne dépend en aucun cas, même partiellement, du hasard et de la chance et ne peut donc s'analyser ou s'apparenter à une Loterie au sens du Code de la consommation.

4 Objectifs du Challenge

Le Challenge a pour objectifs :

- De relier Capteur et usages, représentés par les Catégories ;
- De déterminer et d'informer par Catégories sur les Capteurs les plus pertinents présentés par les Participants Sélectionnés ;
- De réaliser un état des lieux général sur les Capteurs ;
- De favoriser l'innovation pour améliorer les Capteurs.

Les Capteurs sont classés en se basant sur les modalités présentées aux articles 8 et 9.

Pour indication, il est attendu, dans le cadre du Challenge, que les Participants présentent des Capteurs commercialisés ou en voie de l'être (produits situés à des niveaux 8 ou 9 sur l'échelle TRL « Technology Readiness Level »)⁵. Outre ce type de participation volontaire standard, le Challenge peut également évaluer, en parallèle, un certain nombre de plateformes DIY considérées par le Jury comme présentant un intérêt particulier pour le grand public.

5 Conditions de participation au Challenge

5.1 Qualité des participants

Les Participants au Challenge doivent être immatriculés au Registre du Commerce et des Sociétés ou fournir tout document équivalent certifiant l'inscription à un registre professionnel.

Les Participants au Challenge ne peuvent pas être :

- Des membres du personnel d'Airparif ainsi que les membres de leur famille ;
- Les membres du COPIL et du Jury et les membres des organismes auxquels ils appartiennent.

Airparif veille à assurer l'accès au Challenge sans privilège et sans discrimination.

5.2 Engagements des participants

Les Participants au Challenge doivent et s'engagent à :

- Constituer un dossier d'inscription et d'accès au Challenge conformément au présent Règlement (Article 6) ;
- Respecter le déroulé du Challenge tel que prévu au présent Règlement (Article 7) ;
- Prendre connaissance du Règlement dans son intégralité et accepter le Règlement sans réserve selon les modalités visées ci-après.

5.3 Inscription et prise en charge des frais

L'inscription au Challenge pendant la période d'inscription anticipée (définie à l'article 7) est gratuite. Des frais de 500 euros sont exigés par solution soumise, pour les inscriptions reçues après la date limite d'inscription anticipée.

⁵ Pour plus d'information sur l'échelle TRL, vous pouvez consulter le document de la BPI, Concours Mondial de l'Innovation (CMI) – informations sur l'échelle «TRL»

Le Participant prend à sa charge, le cas échéant, les frais de livraison des Capteurs au siège d'Airparif, les frais de mise à disposition des données ainsi que les frais de rapatriement des Capteurs.

6 Inscription et accès au Challenge

L'inscription au Challenge se fait via le site www.airlab.solutions en remplissant le formulaire accessible sur la page : <http://www.airlab.solutions/fr/projets/microsensor-challenge>.

Le Participant doit indiquer sur le formulaire :

- Nom de l'entreprise ou de l'organisme participant
- Date de création de l'entreprise ou de l'organisme participant
- Adresse de l'entreprise ou de l'organisme participant
- Numéro de SIREN, le cas échéant, ou document équivalent certifiant l'inscription à un registre professionnel
- Logotype de l'entreprise ou de l'organisme participant
- Site internet de l'entreprise ou de l'organisme participant (en option)
- Page Facebook de l'entreprise ou de l'organisme participant (en option)
- Page Twitter de l'entreprise ou de l'organisme participant (en option)
- Le Nom de son représentant ;
- Le Prénom de son représentant ;
- Numéro de téléphone de son représentant
- Une adresse électronique valide
- Pour chaque type de Capteur proposé par le Participant
 - o Nomination du Capteur
 - o Version du Capteur
 - o Stade de développement.
 - o Catégorie(s) concourue(s)
 - o Polluant(s) Mesuré(s)
 - o Autres Paramètre(s) Mesuré(s)
 - o Dimension Longueur (en cm), largeur (en cm), hauteur (en cm)
 - o Masse (en g)
 - o Durée de vie du Capteur (unité sensible)
 - o Prix de vente conseillé (en précisant prévisionnel ou effectif)
 - o Coût de Fonctionnement Annuel (intégrant le cas échéant la location)
 - o Le cas échéant la notice d'accès à l'API ou l'adresse du site ftp permettant de récupérer les données avec les clés ou mot de passe nécessaires
 - o Lieu de fabrication du capteur
 - o Collecte et Propriété des données issues du capteur
 - o Politiques de responsabilité environnementale (par exemple, recyclage des composants, gestion des déchets électroniques)
 - o Document ou source d'information complémentaire sur le Capteur (rapport d'essai, publication....) (en option)

Le Participant doit accepter le Règlement du Challenge en cochant la case « J'accepte le Règlement du Challenge » (Dernière question du questionnaire en ligne) dans le dossier d'inscription disponible en téléchargement à l'adresse : <http://www.airlab.solutions/fr/projets/microsensor-challenge>. Les photos, notices techniques et autres documents indispensables à l'utilisation du capteur doit être déposé via le lien dédié à partir de la même page Web.

Le participant accepte de ce fait d'être contacté par Airparif dans le cadre de sa participation au Challenge par courrier électronique ou par téléphone.

Le Participant peut, en utilisant une fenêtre de commentaires libres, indiquer les Informations Confidentielles parmi celles qu'il a renseignées dans le formulaire.

Après vérification du formulaire d'inscription transmis à Airparif, un courrier électronique est envoyé ensuite au Participant à l'adresse électronique renseigné pour confirmer son inscription au Challenge (éligible à la phase de sélection).

Les Participants potentiels indiquant dans le formulaire d'inscription des informations inexactes ou incomplètes seront écartés du Challenge.

7 Déroulé du Challenge

L'inscription au Challenge est ouverte du **22 décembre 2020 au 31 janvier 2021 inclus**. La période d'**inscription anticipée** s'étend du 22 décembre 2020 au **24 janvier 2021**.

Les résultats de la sélection seront communiqués par courrier électronique aux Participants Sélectionnés le 5 février 2021 à 17h00 (heure de Paris) au plus tard. Si le nombre d'inscription l'oblige, Airparif sera libre de modifier les dates de communication des résultats de la sélection.

Les Participants Sélectionnés doivent livrer un premier Capteur au siège d'Airparif, 7 rue Crillon - 75004 Paris, pour le 16 février 2021 à 17h00 au plus tard et deux capteurs supplémentaires le 12 mars 2021 à 17h00 au plus tard.

Un premier test de bon fonctionnement et de communication est réalisé sur cet unique capteur du 8 février 2021 au 26 février 2021. Les tests nécessaires au Classement des Capteurs, mis à disposition par les Participants Sélectionnés, suivant les différents critères (article 9), seront réalisés du 19 mars 2021 au 30 juin 2021. Les résultats seront communiqués en septembre 2021. La fin du Challenge est fixée au 30 septembre 2021.

Airparif se réserve, après consultation du COPIL, le droit de modifier le déroulé du Challenge, en cas d'impératif opérationnel et sans que sa responsabilité puisse être engagée. Les Participants seront informés de toute modification du déroulé par Airparif.

Les dates et horaires indiquées dans le Règlement et dans le cadre de ce Challenge sont exprimés sur le fuseau horaire de Paris.

8 Modalités et Critères de Sélection

Le Challenge porte uniquement sur les Capteurs associés aux Catégories définies à l'Article 2. Au regard de la maturité des technologies des Capteurs.

La Sélection sera assurée par le Jury en analysant le dossier d'inscription et plus précisément les éléments et documents techniques, le caractère innovant par rapport à l'état de l'art et la maturité technologique. Le Jury pourra exclure du Challenge un capteur dysfonctionnant, à savoir dont l'évaluation n'est pas possible pour des raisons d'absence de fonctionnement ou de communication, suite aux tests réalisées du 8 février au 26 février 2021.

Airparif se réserve la possibilité de contacter, par courrier électronique ou par téléphone, les Participants lors de cette phase de Sélection étendue jusqu'au 26 février 2021. Les Participants s'engagent à répondre aux demandes d'informations complémentaires sous un délai de 72 heures.

9 Modalités de Classement

Les Capteurs des Participants Sélectionnés sont testés en laboratoire de métrologie, in situ et en mobilité le cas échéant (catégories **OA-V, CA-A, CA-E**). Le Jury basera son avis sur les cinq (5) critères suivants et définis à l'Article 2 :

1. Exactitude ;
2. Utilité ;
3. Utilisabilité ;
4. Portatif ;
5. Coût.

Le tableau suivant indique la pondération appliquée pour chacun des macrocritères en fonction des Catégories :

	Exactitude	Utilité	Utilisabilité	Portatif	Coût
OA-M	5	5	3	-	3
OA-A	3	4	4	-	5
OA-V	4	4	4	3	4
IA-M	5	5	3	-	3
IA-A	3	4	4	-	5
IA-P	3	5	4	-	4
CA-E	4	5	4	3	3
CA-A	3	4	4	5	5

10 Caractéristiques des livrables

Les Participants Sélectionnés doivent mettre à disposition d'AIRPARIF gratuitement trois Capteurs identiques par environnement de test auquel ils concourent, le premier le 16 février 2021 à 17h00 au plus tard et les deux autres le 12 mars 2021 au plus tard (cf. Article 7) et jusqu'à la fin du Challenge, avec accès en temps réel aux données générées par le Capteur.

Le Participant Sélectionné s'engage, sauf demande d'AIRPARIF, à ne pas intervenir sur les Capteurs mis à disposition ou sur tout système de traitement des données associés à ces Capteurs durant la durée du Challenge.

11 Traitement des données à caractère personnel des Participants

Dans le cadre du présent Challenge, Airparif, éditeur du site www.airlab.solutions, met en œuvre un traitement de données à caractère personnel recueillies via le formulaire d'inscription des Participants, fondé sur son intérêt légitime à mettre en œuvre des opérations favorisant l'émergence de nouvelles innovations et ce, dans le cadre de sa mission de surveiller la qualité de l'air et d'évaluer les risques sanitaires et des effets sur l'environnement et le bâti liés à la pollution

atmosphérique sur l'ensemble de l'Ile-de-France ainsi que sur l'exécution de mesures précontractuelles et contractuelles prises à la demande des participants.

Les finalités poursuivies par ce traitement sont l'organisation du Challenge, la gestion et le suivi des inscriptions des Participants, et la participation des Participants Sélectionnés, ainsi que la diffusion d'informations sur l'activité d'Airparif.

Les données à caractère personnel sont, pour les Participants, personnes morales dotées de la capacité juridique :

- Le Nom du représentant du Participant ;
- Le Prénom du représentant du Participant ;
- Numéro de téléphone du représentant du Participant ;
- Les informations sur la société représentée par le Participant ;
- L'adresse électronique valide du représentant du Participant.

Ces données identifiées par un astérisque dans le formulaire d'inscription sont nécessaires pour la prise en compte de l'inscription de chaque Participant. En leur absence, celle-ci ne pourra être prise en compte.

Les données sont destinées aux personnes habilitées d'Airparif et aux membres du Jury et du COPIL en charge du présent Challenge, aux seules fins de l'organisation du Challenge, de la gestion et du suivi des inscriptions des Participants, de la gestion et du suivi de la participation des Participants Sélectionnés et de la diffusion d'informations sur l'activité d'Airparif et des autres membres du Jury dans le cadre du Challenge.

Les données liées à l'inscription sont conservées 3 ans à compter de l'inscription des Participants, aux seules fins de communication sur le rôle d'Airparif sur la mise en œuvre d'opérations d'animation et de développement de leur activité pour la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble de l'Ile-de-France.

Les données liées à l'inscription et à la participation des Participants et des Participants Sélectionnés sont conservées la durée du Challenge augmentée des délais des prescriptions applicables. Les coordonnées, nom et prénom pourront être utilisées pendant 3 ans à l'issue de l'opération à des fins de communication et envoi d'information sur le rôle d'Airparif et du Jury sur la mise en œuvre d'opérations d'animation et de développement de leur activité pour la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble de l'Ile-de-France.

Les Participants dans les conditions définies par la Loi Informatique et Libertés et le Règlement européen sur la protection des données, disposent d'un droit d'accès aux données les concernant, de rectification, d'interrogation, de limitation, de portabilité, d'effacement.

Les Participants disposent également d'un droit de s'opposer à tout moment, pour des raisons tenant leur situation particulière, à un traitement des données à caractère personnel ayant comme base juridique l'intérêt légitime d'Airparif ainsi que d'un droit d'opposition à la prospection commerciale.

Les Participants disposent du droit de porter des réclamations auprès de la CNIL.

Les Participants disposent également du droit de définir des directives générales et particulières définissant la manière dont ils entendent que soient exercés, après leur décès, les droits mentionnés ci-dessus par courrier électronique à l'adresse suivante challenge@airparif.fr ou par courrier postal à Airparif, 7 rue Crillon 75004 Paris, accompagné d'une copie d'un titre d'identité signé.

12 Propriété des Données collectées via les Capteurs

Dans la mesure où les Capteurs des Participants Sélectionnés seront testés par des personnes du personnel d’Airparif, dans le cadre de la Loi Informatique et Libertés et du Règlement européen sur la protection des données, les données recueillies seront nécessairement et exclusivement la propriété d’Airparif.

Pour la catégorie OA-M (Outdoor Air-Monitoring) et avec l’accord des participants, les résultats détaillés des tests métrologiques seront accessibles aux membres du LCSQA⁶ afin d’alimenter les travaux nationaux et européens sur l’aptitude des μ capteurs à répondre aux exigences d’objectifs de qualité des données présentées dans l’annexe I de la directive 2008/50/CE.

13 Propriété intellectuelle

Chaque Participant reste propriétaire des droits de propriété intellectuelle lui appartenant au jour de son inscription au Challenge.

14 Communication

Airparif se réserve le droit de communiquer sur le Challenge en utilisant les informations renseignées par les Participants, hors les Informations Confidentielles et dans le respect de l’article 11 du présent Règlement.

Sous réserve des dispositions prévues à l’article 11 du présent Règlement, le Participant autorise Airparif à utiliser le contenu des formulaires d’inscription pour communiquer sur l’organisation du présent Challenge, les Participants ayant concouru, les Participants Sélectionnés, les Capteurs testés et leur description (dénomination, polluants mesurés, poids, dimension, photo, prix, ainsi que les services associés), et les résultats des tests, en particulier dans des actions et/ou des supports de communication notamment à destination des médias.

En particulier, le Participant autorise Airparif à reproduire son nom, sa marque et son logotype et son inscription au Challenge.

Les résultats du Challenge seront, à minima, présentés sur le site www.airlab.solutions et relayés par Airparif via tous moyens de communication.

Cette autorisation vaut pour la France et l’Union européenne, pendant toute la durée du Challenge et pour une durée de cinq (5) ans après la fin du Challenge.

⁶ LCSQA : Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l’Air est l’organisme chargé d’assurer la coordination technique du dispositif de surveillance de la qualité de l’air en France. Le LCSQA résulte d’une collaboration entre trois partenaires : l’Institut National de l’Environnement Industriel et des Risques (INERIS), le Laboratoire National de métrologie et d’Essais (LNE) et l’Ecole Nationale Supérieure Mines-Telecom Lille Douai (IMT Lille Douai)

15 Responsabilité

La responsabilité d'AIRPARIF ne pourra être engagée en cas de panne ou de dysfonctionnement des Capteurs mis à disposition par les Participants Sélectionnés qui, sont seuls responsables des éventuelles pannes ou dysfonctionnements de ces Capteurs.

AIRPARIF ne pourra pas être tenue pour responsables des dommages directs ou indirects causés par le défaut ou le retard d'acheminement et de réception des Capteurs et notamment du refus de prise en compte de ces Capteurs en raison d'une soumission hors des délais fixés dans le Règlement.

AIRPARIF ne pourra pas être tenue pour responsable en cas de modification totale ou partielle, de suspension, d'interruption, de report ou d'annulation du Challenge pour des raisons indépendantes de leur volonté.

AIRPARIF ne pourra pas être tenue pour responsables des conséquences d'une disqualification d'un Participant en raison de sa violation du Règlement.

16 Confidentialité

Les informations échangées réciproquement entre AIRPARIF, les membres du Jury, les membres du COPIL et les Participants sont considérées comme des Informations Confidentielles.

A l'égard des Informations Confidentielles, les Parties s'engagent à respecter les principes de confidentialité suivants :

- Traiter les Informations Confidentielles avec le même degré de protection qu'elles accordent à leurs propres informations confidentielles de même importance ;
- Garder les Informations Confidentielles secrètes et qu'elles ne soient pas divulguées ni susceptibles de l'être directement ou indirectement à tout tiers ;
- Ne pas porter atteinte, en aucune façon, aux droits de propriété portant sur les Informations Confidentielles ;
- Veiller à ce que les Informations Confidentielles ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées, en partie ou en totalité, lorsque de telles copies, reproductions ou duplications ne sont pas directement liées à l'exécution des présentes.

En tout état de cause, en cas de manquement aux termes du présent engagement de confidentialité, la Partie défaillante sera responsable du manquement à l'égard de la Partie propriétaire de l'Information Confidentielle.

Toutes les informations, documents et données communiqués par l'une des Parties à une autre Partie devront lui être restitués à première demande et sans délai injustifié.

A défaut de pouvoir procéder à une restitution, l'autre Partie s'engage à fournir les raisons et attester qu'elle ne dispose plus de ces informations, données ou documents.

En cas d'absence de destruction des Informations Confidentielles, les Parties s'engagent à ne pas les utiliser ou uniquement à des fins probatoires.

La Partie qui reçoit les Informations Confidentielles n'aura cependant aucune obligation et ne sera soumise à aucune restriction eu égard à toute information dont elle peut rapporter que :

- L'information est entrée dans le domaine public préalablement à sa divulgation ou après celle-ci, mais en l'absence de toute faute qui lui soit imputable ;
- L'information est déjà connue de la Partie bénéficiaire, ceci pouvant être démontré par l'existence de documents appropriés dans ses dossiers ;
- L'information a été reçue d'un tiers de manière licite, sans restriction ni violation de ses engagements de confidentialité ;
- L'utilisation ou la divulgation de l'information a été autorisée par la Partie émettrice ;
- Il a été démontré par des preuves écrites ou autres preuves tangibles que l'information a été développée indépendamment par la Partie bénéficiaire.

Pendant la durée du Challenge et une période de cinq (5) ans après la fin du Challenge, les Parties s'engagent à ne pas utiliser les Informations Confidentielles à d'autres fins que celles du Challenge.

17 Dispositions générales

17.1 Annulation et suspension du Challenge

Le Challenge peut être annulé, suspendu ou reporté par AIRPARIF dans son ensemble ou partiellement (Catégorie) en cas de :

- Force majeure ;
- Fraude de quelque nature que ce soit ;
- Participation insuffisante, à savoir moins de dix (10) Participants inscrits au Challenge et moins de cinq (5) Participants inscrits dans une Catégorie.

En cas d'annulation, de suspension ou de report du Challenge dans son ensemble ou partiellement (Catégorie), AIRPARIF ne pourra être tenue pour responsable et aucune indemnité ou compensation ne sera due au Participant.

17.2 Retrait

Chaque Participant Sélectionné, peut retirer un ou des Capteur(s) dans une ou la totalité des Catégories concourues jusqu'au 31 août 2021. Ce retrait n'entraîne pas de pénalités financières jusqu'au 15 juillet 2021. Du 15 juillet 2021 au 31 août 2021, une compensation financière de 1 000 euros est demandée en cas de retrait d'un ou des Capteur(s) dans une ou la totalité des Catégories pour couvrir en partie les frais engagés par Airparif pour traiter et évaluer les Capteurs dans le Challenge.

17.3 Assurances

Chaque Participant Sélectionné, devra, en tant que de besoin souscrire et maintenir en cours de validité les polices d'assurance nécessaires pour garantir les éventuels dommages aux biens ou aux personnes dont il serait responsable et qui pourraient survenir dans le cadre de sa participation au Challenge.

17.4 Nullité

Si une ou plusieurs stipulations du présent règlement sont tenues pour non valides ou déclarées comme telles en application d'une loi, d'un règlement ou à la suite d'une décision passée en force de chose jugée d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur force et leur portée.

17.5 Titres

En cas de difficultés d'interprétation entre l'un quelconque des titres figurant en tête des clauses, et l'une quelconque des clauses, les titres seront déclarés inexistantes, la portée des clauses demeurant inchangée.

17.6 Indépendance

Chaque Partie est indépendante et chacun agit en son nom propre et sous sa seule responsabilité et s'interdisent donc de prendre un engagement au nom et pour le compte d'un autre et demeure en outre intégralement responsable de son personnel, ses prestations, ses produits et services.

17.7 Tolérance

Le fait pour une des Parties de tolérer une situation n'a pas pour effet d'accorder aux autres Parties des droits acquis. Une telle tolérance ne peut être interprétée comme une renonciation à faire valoir les droits en cause.

17.8 Loi applicable

Le présent règlement est régi par la loi française. Il en est ainsi tant pour les règles de fond que pour les règles de forme.

17.9 Langue

Tous les documents relatifs au présent règlement, y compris les actes venant à sa suite, sont rédigés en langue française. En cas de traduction d'un document, la version française prévaudra. Toute communication écrite ou orale au titre du présent Règlement est également réalisée en français.

17.10 Règlement des différends

En cas de désaccord persistant, non résolu de manière amiable au terme d'un délai de 3 mois à compter de l'envoi par lettre recommandée précisant le motif de désaccord, tout différend qui pourrait s'élever à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution du présent règlement sera réglé en dernier ressort par les juridictions françaises compétentes.