

**COMPARAISONS INTERLABORATOIRES
ANNÉE 2026****Air intérieur
BTEX et Formaldéhyde**

Ineris - 235054 - 3018002 - v1.0

05/02/2026

Organisateur : Ineris – Milieux et Impacts sur le Vivant

Fonction	Prénom et Nom	Coordonnées	
		email	téléphone
Responsable de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surface »	Caroline MARCHAND	Caroline.marchand@ineris.fr	03.44.55.63.24
Coordonnatrice au sein de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surface »	Benedicte LEPOT	Benedicte.lepot@ineris.fr	03.44.55.68.14
Préparateur de matériaux d'essais Coordinateur en formation au sein de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surface »	Julien RENOUX	Julien.renoux@ineris.fr	03.44.55.69.66

Ineris - Parc technologique Alata – BP 2- F-60550 Verneuil-en-Halatte

☎ +33 (0)3.44.55.66.77 Internet : www.ineris.fr**Accréditation n°1-2291, Comparaisons Interlaboratoires**
Portée disponible sur www.cofrac.fr/

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE	3
2. OBJECTIF	4
3. LABORATOIRES CONCERNÉS	4
4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES	5
4.1. Modalités d'inscription	5
4.2. Prix	5
4.3. Engagements de l'Ineris.....	6
4.4. Engagements des participants	6
4.5. Communication	7
5. ANNEXES	7

1. CONTEXTE

La loi portant l'engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible (articles L. 221-8 et R. 221-30 et suivants du code de l'environnement). Les établissements concernés sont notamment ceux accueillant des enfants :

- les propriétaires et exploitants d'établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans (à savoir les crèches, halte-garderie et jardins d'enfants) ;
- les établissements d'accueil de loisirs (extrascolaires ou périscolaires pour mineurs) ;
- les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré, publics ou privés (à savoir les écoles maternelles, élémentaires ainsi que les collèges et les lycées d'enseignement général, techniques ou professionnels).

Le propriétaire ou, si une convention le prévoit, l'exploitant d'un établissement public ou privé est tenu de faire procéder, à ses frais, à une surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux de son établissement.

Le dispositif réglementaire¹² encadrant la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans ces établissements, révisé en 2022 et applicable au 1er janvier 2023, comporte :

- une évaluation annuelle des moyens d'aération des bâtiments effectuée par les services techniques, ou tout autre personne, de la collectivité publique ou du propriétaire ou de l'exploitant de l'établissement, par un contrôleur technique, titulaire d'un agrément l'autorisant à intervenir sur les bâtiments, par un bureau d'études ou par un ingénieur-conseil intervenant dans le domaine du bâtiment, ou par un organisme effectuant les prélèvements et analyses. Le personnel du bâtiment concourt à la réalisation de cette évaluation. Cette évaluation annuelle des moyens d'aération des bâtiments, incluant notamment la mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone de l'air intérieur ;
- un autodiagnostic de la qualité de l'air intérieur, réalisé au moins tous les quatre ans, dans les conditions fixées par arrêté des ministres chargés de l'environnement, de la santé et de la construction. Cet autodiagnostic porte notamment sur :
 - a) l'identification et la réduction des sources d'émission de substances polluantes au regard notamment des matériaux et de l'équipement du site ainsi que des activités qui sont exercées dans les locaux ;
 - b) l'entretien des systèmes de ventilation et des moyens d'aération de l'établissement ;
 - c) la diminution de l'exposition des occupants aux polluants résultants, en particulier, des travaux et des activités de nettoyage ;
- une campagne de mesures des polluants réglementaires, réalisée à chaque étape clé de la vie du bâtiment pouvant impacter la qualité de l'air intérieur ;
- un plan d'actions, prenant en compte l'évaluation annuelle des moyens d'aération, l'autodiagnostic et la campagne de mesures précités. Ce plan d'actions vise à améliorer la qualité de l'air intérieur.

Dans ce contexte, l'Ineris a été mandaté depuis 2012 par le Ministère en charge de l'environnement pour organiser des exercices de comparaisons interlaboratoires (CIL) en conformité avec les exigences de la norme NF EN ISO/IEC 17043. Depuis 2013, les CIL portent sur la mesure du formaldéhyde et du benzène dans une gamme de travail située autour des valeurs-guides d'air intérieur définies par le

¹Arrêté du 27 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 1er juin 2016 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

² Décret n°2022-1689 du 27 décembre 2022 modifiant le code de l'environnement en matière de surveillance de la qualité de l'air

Ministère en charge de l'environnement. Depuis 2020, la mesure du toluène, de l'éthylbenzène, du m-et p-xylène et du o-xylène par tube passif a été ajoutée au benzène pour le programme de la CIL.

Après deux années sans CIL air intérieur suite au déménagement des laboratoires, une nouvelle campagne est lancée pour l'année 2026 après validation de la méthode de génération des supports selon les normes en vigueur.

Cet exercice concerne toujours la mesure du formaldéhyde et du benzène par tube passif dans une gamme conforme avec les textes réglementaires relatifs à la surveillance de la qualité de l'air intérieur, mais également la mesure des TEX (toluène, éthylbenzène, m+p-xylènes et o-xylène) pour permettre aux laboratoires de s'évaluer sur des substances appartenant à la même famille que le benzène.

Le présent document rassemble toutes les informations nécessaires pour s'inscrire en toute connaissance de cause à une comparaison interlaboratoires (CIL).

Il contient :

- les modalités de participation,
- la description de la CIL pour l'année 2026.

2. OBJECTIF

La participation d'un laboratoire à une comparaison interlaboratoires lui permet :

- de positionner ses résultats par rapport à ceux de l'ensemble de la profession réalisant le même type d'analyse,
- d'évaluer les compétences des opérateurs sur une technique donnée,
- d'évaluer une méthode dans la détermination d'un analyte dans une matrice donnée,
- de répondre aux exigences des référentiels qualité,
- d'améliorer la qualité de ses mesurages,
- de démontrer ses compétences dans le mesurage d'un analyte dans un milieu donné afin de répondre aux exigences réglementaires pour obtenir par exemple un agrément ou une accréditation.

L'atteinte de ces objectifs est appréciée sous forme d'un score de performance permettant au laboratoire d'estimer l'éloignement de ses résultats par rapport à une valeur dite de référence calculée par des algorithmes statistiques éprouvés (cf. annexe 3).

La comparaison interlaboratoires sera réalisée sous couvert de l'accréditation selon le référentiel NF EN ISO/CEI 17043 (accréditation n°1-2291 – portée disponible sur www.cofrac.fr) à l'exception des paramètres repérés par le symbole * et complétés de la mention « hors portée d'accréditation » le cas échéant : le Toluène*, l'Éthylbenzène*, le m+p-xylène* et le o-xylène*.

3. LABORATOIRES CONCERNÉS

Ces comparaisons s'adressent en priorité aux laboratoires français accrédités ou souhaitant demander une accréditation pour la surveillance en air intérieur d'au moins l'un des paramètres suivants : formaldéhyde, benzène, toluène*, éthylbenzène*, m+p-xylène*, o-xylène*. Compte tenu des capacités du système de génération des matériaux d'essai, le nombre de participants est limité à 29 par polluant (BT*E*X* et/ou formaldéhyde).

4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

4.1. MODALITÉS D'INSCRIPTION

La période dédiée aux inscriptions est fixée du :

05 février 2026 au 27 février 2026

sur le site internet des CIL organisées par l'Ineris, à l'adresse suivante :

<https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>

Nous vous invitons à télécharger la Notice utilisateur, disponible dans le menu Aide de la page d'accueil.

Lors de la première connexion c'est-à-dire si le laboratoire ne possède pas encore de compte, le laboratoire devra créer son compte afin d'accéder aux fonctionnalités de la plate-forme. A cette fin, le laboratoire devra se munir des éléments suivants :

- identifiant de son entreprise (SIRET, DUNS,...),
- code NAF (France uniquement),
- numéro de TVA intracommunautaire (Europe uniquement).

Après validation du compte par l'Ineris, le laboratoire pourra alors s'inscrire aux comparaisons interlaboratoires proposées.

Une aide en ligne est disponible sur le site.

Si le compte du laboratoire est **déjà** existant, le laboratoire pourra accéder directement à la phase d'inscription décrite ci-dessous.

Durant la **phase d'inscription**, le laboratoire devra **obligatoirement** se doter des éléments suivants :

- l'identifiant de son entreprise (SIRET, DUNS,...),
- une **commande** éditée par ses services.

Important : Les cotations fournies par le BIPEA ainsi que le formulaire de précommande disponible sur le site ne sont pas considérés comme des commandes valides.

Quinze jours après la date de clôture des inscriptions, une confirmation est envoyée aux participants par courrier électronique à l'adresse indiquée lors de la création de son compte. Cette confirmation résume les essais auxquels le laboratoire est inscrit ainsi que son numéro d'identifiant confidentiel pour le programme.

4.2. PRIX

Les tarifs des essais proposés sont résumés ci-dessous :

Intitulé	Montant en € HT	TVA 20 %	Montant en € TTC
CIL AI BT*E*X*	1495	299	1794
CIL AI Formaldéhyde	1465	293	1758

La facturation et le paiement seront établis à **l'envoi des matériaux d'essais.**

Les paiements par carte bancaire ne sont pas acceptés.

Les conditions générales de vente sont disponibles sur le site internet des CIL organisées par l'Ineris (DI-1075-AA).

4.3. ENGAGEMENTS DE L'INERIS

L'Ineris s'engage à respecter les exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17043 et le LAB CIL REF 02 du COFRAC dans l'organisation de ses comparaisons interlaboratoires réalisées sous couvert de son accréditation.

L'Ineris s'engage à assurer la confidentialité des informations lors de la restitution des résultats en ligne et l'anonymat lors de l'envoi du rapport en attribuant à chaque participant un identifiant unique et confidentiel.

L'Ineris s'engage à préserver la confidentialité de l'identité de chaque participant en limitant l'accès du code confidentiel à un nombre restreint de personnes collaborant à la coordination des essais. Néanmoins, des informations confidentielles, définies aux conditions générales de vente, et le cas échéant, par l'accord de confidentialité, peuvent être communiquées :

- aux auditeurs missionnés par les organismes certificateurs et accréditeurs ou dans le cadre d'un audit interne externalisé, eux-mêmes soumis à un accord de confidentialité. La commande du client vaut accord pour réaliser ces communications ;
- à une autorité si l'institut y est tenu par la loi.

L'Ineris s'engage à avertir rapidement les participants de toute modification dans la conception ou le fonctionnement du programme d'essais d'aptitude.

L'Ineris s'engage à examiner toute réclamation et à engager des actions si nécessaire selon les dispositions du § 5.3 "Parties prenantes et écoute clients / Réclamations" du manuel qualité disponible sur le site internet de l'Ineris à l'adresse suivante : www.ineris.fr.

4.4. ENGAGEMENTS DES PARTICIPANTS

Au moment de leur inscription, les participants s'engagent à :

- renseigner et restituer l'accusé réception IM-0223,
- respecter pour chaque paramètre la méthode spécifiée en annexe 1 et complétée dans le formulaire de consignes IM-1541,
- restituer les résultats en toute intégrité sans falsification ni collusion,
 - En cas de **NON-RESPECT**, l'Ineris se réserve le droit de ne pas prendre en compte les données du participant concerné et engagera les actions appropriées.
- remettre les résultats selon le calendrier prévu, sauf panne appareillage signalée avant la date limite de restitution des résultats,
- fournir les métadonnées associées telles que demandées.

4.5. COMMUNICATION

Tous les échanges entre l'Ineris et les participants sont essentiellement réalisés sous format électronique. La responsabilité de l'Ineris ne saurait être engagée en cas de non-réception d'un courriel. Le numéro d'identifiant confidentiel du laboratoire devra être rappelé dans toute correspondance avec le coordonnateur.

Les documents relatifs à l'essai peuvent être téléchargés à partir du site dédié aux CIL Ineris : <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr>

Le rapport final sera adressé au Comité français d'accréditation COFRAC comme précisé dans l'article 6 de l'Arrêté du 1er juin 2016 modifié par arrêté du 27 décembre 2022 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public.

5. ANNEXES

Annexe n°	Titre	Pages
1	Essai(s) proposé(s)	1
2	Organisation générale d'une comparaison interlaboratoires	3
3	Traitement statistique et restitution de l'essai	2

Annexe n°1 : Essai(s) proposé(s)

* les substances suivantes ne seront pas réalisées sous couvert de notre accréditation

Famille / Programme / Agrément	OCIL Air intérieur	
Substances / Paramètres à analyser	Benzène, Toluène*, Ethylbenzène*, m-et p-xylène*, o-xylène* (BT*E*X*) Formaldéhyde	
Date de réception	Formaldéhyde : Semaine du 10 au 13 mars 2026 Benzène, Toluène*, Ethylbenzène*, m-et p-xylène*, o-xylène* (BT*E*X*) : Semaine du 31 mars au 3 avril 2026	
Normes analytiques	Benzène, Toluène*, Ethylbenzène*, m-et p-Xylène*, o-Xylène* (BT*E*X*) : NF EN 16017-2 Formaldéhyde : NF ISO 16000-4	
Matériaux d'essais	Assurance Qualité	Blanc de tube : - 1 Blanc Radiello® 145 pour BT*E*X* - 1 Blanc Radiello® 165 pour Formaldéhyde
	Matrices testées	- 2 tubes Radiello® 145 pour le benzène, toluène*, éthylbenzène*, m-et p-Xylène*, o-Xylène* (BT*E*X*) - 2 tubes Radiello® 165 pour le formaldéhyde
Niveau de concentration	Un niveau par famille de substances ou par substance	
Stabilisation	Non	
Transport réfrigéré	Oui	
Consigne particulière	Maintien au frais à réception jusqu'à analyse Remise à température ambiante avant analyse	
Nombre de mesures par flacon / tube	1 valeur par tube	
Traitement statistique mis en œuvre pour les matériaux d'essais – matrices testées	Valeur assignée	BT*E*X*, Formaldéhyde : Moyenne robuste de la population Benzène : Ecart type pour l'évaluation de l'aptitude opt déterminé à partir de l'expérience acquise lors des comparaisons interlaboratoires précédentes fixé à 25% T*E*X* et Formaldéhyde : Ecart type pour l'évaluation de l'aptitude opt déterminé à partir des résultats des participants
	Performance	Score z ou Score z' (tient compte de l'incertitude type associée à la valeur assignée si elle n'est pas négligeable et/ou de l'hétérogénéité du matériau telle qu'elle est définie dans nos dispositions)
Traitement statistique mise en œuvre pour les matériaux d'essais - Assurance Qualité	Blanc	Etude des LQ, valeurs quantifiées, valeurs non quantifiées
Suivi de l'homogénéité et de la stabilité des matériaux d'essais	Organisme	Benzène, Toluène*, Ethylbenzène*, m- et p-Xylène*, o-Xylène*(BT*E*X*) : Ineris ou un autre laboratoire accrédité selon NF EN ISO/IEC 17025 pour le paramètre et la matrice Formaldéhyde : Ineris ou un autre laboratoire accrédité selon NF EN ISO/IEC 17025 pour le paramètre et la matrice

Annexe n°2 : Organisation générale d'une comparaison interlaboratoires

Pour chaque essai, la chronologie des événements sera la suivante :

- étude de faisabilité pour définir les bonnes conditions du futur essai si besoin ;
- prélèvement, dopage éventuel, conditionnement, envoi des matériaux d'essais ;
- expédition (j=0) des matériaux d'essais aux différents participants par l'Ineris ;
- réception par les participants (j = +1) ;
- analyse des matériaux d'essais par les participants (j = +1 à +14) ; et suivi à l'Ineris de l'homogénéité et de la stabilité des matériaux d'essais envoyés ;
- saisie des résultats par les participants (j=+30 max) sur le site informatique <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr> ;
- traitement des données et exploitation statistique par l'Ineris ;
- diffusion du rapport final accompagné de l'enquête de satisfaction.

L'organisation générale de la comparaison interlaboratoires est la suivante :

1. Etude de faisabilité de l'essai

Chaque matériau d'essai fait l'objet d'une étude de faisabilité sur plusieurs semaines. Toutefois si l'homogénéité et la stabilité ont déjà fait l'objet d'une étude antérieure sur des matériaux d'essais similaires (matrice, niveau de concentration) et préparés suivant les mêmes procédures, l'étude de faisabilité ne sera pas renouvelée.

2. Annonce de l'essai

L'Ineris informe les laboratoires de l'organisation d'un essai en publiant une annonce sur le site dédié accompagné d'une information de publication par courrier électronique.

3. Inscription des participants

L'Ineris réceptionne les demandes d'inscription et confirme l'inscription de chaque participant. Un numéro d'identifiant confidentiel est alors attribué à chaque participant.

Le **formulaire de consignes** IM-1541 est transmis aux participants, avant ou/et à l'envoi des matériaux d'essai, afin de les informer des consignes (substances à doser, moyens de conservation mis en œuvre, type de flaconnage utilisé, etc...) et des délais à respecter. Il sera également mis en ligne sur le site internet : <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>

4. Préparation des matériaux d'essais

Les matériaux d'essais sont préparés et conditionnés par l'Ineris, dans le respect des exigences des textes officiels. Ces exigences concernent en particulier la nature de la matrice mise en œuvre, le niveau de concentration et principalement la préparation des matériaux d'essais afin d'assurer leur qualité en termes de stabilité et d'homogénéité.

L'envoi des matériaux d'essais est réalisé en emballage à restituer à l'Ineris avec la sonde de température et les tubes Radiello® 145.

5. Acheminement des matériaux d'essais

L'acheminement des matériaux d'essais est réalisé en livraison express. La qualité de la prestation fait l'objet d'un suivi par l'Ineris.

Les documents suivants seront joints aux matériaux d'essais :

- **Accusé de réception IM-0223** : dès réception des colis, le participant doit envoyer ce document dûment rempli à l'Ineris ;
- Formulaire de consignes IM-1541.

Les matériaux d'essais seront préférentiellement expédiés en tout début de semaine afin de permettre aux participants d'engager le processus analytique avant la fin de semaine.

Les formulaires de saisie de résultats sont accessibles sur le site <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr>

Cas de l'acheminement des matériaux d'essai vers l'étranger et les DROM :

- Etiquetage visible du colis et établissement d'une facture proforma détaillée pour souligner la nécessité de conserver les échantillons réfrigérés (<7°C) ;
- Envoi du colis en conditions réfrigérées pour pallier aux effets d'éventuels retards, indépendants de notre organisation, sur nos matériaux ;
- Communication aux participants par mail de la date de prise en charge du colis par le transporteur et du numéro de tracking pour le suivi du colis (transporteur, douanes, livraison...).

6. Réception et analyse des matériaux d'essais par le participant

Dès ouverture du colis, le participant :

- effectuera un contrôle de la température dans le cas d'un envoi en enceinte réfrigérée. Il reportera le résultat de sa mesure sur l'accusé réception IM-0223 ;
- retournera l'enceinte réfrigérée contenant l'enregistreur de température à l'Ineris ;
- contrôlera l'état du colis et informera rapidement l'Ineris de la réception des colis et de leur état par retour de l'accusé de réception IM-0223 dûment rempli par mail ;
- mettra immédiatement en œuvre les moyens de conservation appropriés.

Le participant engagera le processus analytique, en appliquant les méthodes spécifiées.

7. Suivi des matériaux d'essai par l'organisateur

Des contrôles sur les matériaux d'essais envoyés seront réalisés pendant la phase d'analyse par les participants. L'Ineris s'assurera que les matériaux d'essais sont stables et homogènes en effectuant des essais de répétabilité sur plusieurs échantillons durant la phase d'analyse soit un minimum 10 analyses effectuées sur toutes les substances.

8. Restitution des données de l'essai

Le participant dispose d'une période limitée pour effectuer les analyses et rendre ses résultats. Cette période est généralement de 3 à 4 semaines.

Les résultats seront transmis par le participant via le site <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>. Pour cette saisie en ligne, le participant devra se connecter à son compte personnel.

Pour certains essais, un formulaire complémentaire pourra être soumis aux participants. Dans ce cas, la saisie des résultats ne pourra être validée qu'après l'avoir renseigné.

Une aide à la saisie sera disponible en ligne afin d'aider le participant à l'utilisation de ce progiciel de saisie.

Un participant pourra, pour des raisons qui lui sont propres, ne pas effectuer l'analyse d'une ou plusieurs substances. Les bulletins d'analyses incomplets sont acceptés.

Dans tous les cas, les résultats non pris en compte dans les traitements statistiques sont :

- des valeurs restituées inférieures à la limite de quantification* ;
- des valeurs saisies comme nulles « 0 » ;
- des valeurs pour lesquelles une erreur de dilution ou de restitution dans l'unité imposée est mise en évidence (par exemple un facteur 1000).

* La méthodologie retenue sera la suivante :

	Données reçues	Données prises en compte
1^{er} cas	C, C	C, C
2^{ème} cas	C, <LQ	aucune
3^{ème} cas	<LQ, <LQ	aucune

Annexe n° 3 : Traitement statistique et restitution de l'essai

1. Traitement statistique

Le traitement statistique des résultats répond aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17043 et le LAB CIL REF 02 du COFRAC. Il est effectué par l'Ineris conformément aux prescriptions :

- des normes de la série NF ISO 5725 : « Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure »,
- de la norme NF ISO 13528 : « Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires »,
- de la norme NF X06-050 « Application de la statistique – Etude de la normalité d'une distribution ».

La valeur assignée reposera sur le consensus des résultats de l'ensemble de la population participant à l'essai. Elle sera calculée à l'aide de méthodes statistiques robustes.

L'intérêt de l'analyse robuste est que les calculs de la valeur assignée (valeur de référence), les intervalles de confiance et les statistiques de performance ne sont pas affectés par le jugement de l'analyste des données. **Les résultats des participants sont traités en toute impartialité et transparence.**

L'écart-type pour l'évaluation de l'aptitude σ_{pt} choisi est égal à l'écart-type robuste s^* . Il est déterminé à partir des résultats des participants en appliquant l'Algorithme A de la norme NF ISO 13528. Toutefois, si des exigences réglementaires ou normatives sont existantes quant à l'incertitude σ_{pt} pourra être fixé.

Pour le benzène, l'écart type pour l'évaluation de l'aptitude σ_{pt} a été déterminé à partir de l'expérience acquise lors des comparaisons interlaboratoires précédentes et a été fixé à 25%.

Lorsque des matériaux d'essais préparés à partir de matrices réelles représentatives de l'environnement sont mis en œuvre lors de l'essai, l'évaluation de la performance sera réalisée à l'aide du score z (ou z'). Ainsi chaque participant pourra se positionner par rapport à la valeur assignée.

En outre, la recherche de valeurs suspectes ou aberrantes sera réalisée en utilisant plusieurs tests statistiques (Cochran, Grubbs et Mandel). L'objectif est d'aider l'organisateur et le participant, dans une démarche d'amélioration, à tirer ainsi profit d'une recherche des causes ayant conduit à l'obtention de ces valeurs. L'organisateur se réserve le droit de ne restituer aux participants que les résultats de certains tests du fait que certains d'entre eux ont le même objectif.

2. Restitution de l'essai

- Diffusion du rapport d'essai final, deux mois après la fin de la saisie des résultats de la comparaison interlaboratoire. Les informations fournies sont de plusieurs natures et concernent pour chaque matériau d'essai :
 - les valeurs écartées du jeu de données,
 - les résultats bruts : moyenne et écart-types avant traitement,
 - la moyenne et les écart-types de référence après traitement statistique,
 - la courbe de répartition de la moyenne de l'ensemble des participants,
 - un histogramme reportant sur un même graphe la performance des laboratoires (score z ou z'),
 - l'évaluation de la performance score z et score z' ,
 - les résultats des tests de Cochran (variabilité intralaboratoire) et du test de Grubbs (justesse) si pertinent

- les statistiques de cohérence de Mandel h (justesse) et k (variabilité intralaboratoire) si pertinent,
- des avis et des interprétations générales et individuelles.

Le rapport d'essai final est à **diffusion restreinte**. Il sera envoyé :

- aux participants sur le site <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr> via leur espace restreint.
- au COFRAC comme précisé dans l'article 6 de l'Arrêté du 1er juin 2016 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public (modifié par l'arrêté du 27 décembre 2022).

Une enquête de satisfaction sera envoyée au moment de l'envoi du rapport d'essai final.