



Évaluation des performances des détecteurs de sécurité

L'INERIS vous propose son appui technique pour la réalisation d'essais spécifiques mettant en œuvre des gaz combustibles et toxiques. Nos spécialistes disposent notamment d'un laboratoire "Capteurs" dédié aux équipements de sécurité. Il permet de réaliser l'évaluation des performances des détecteurs grâce à des moyens expérimentaux performants.

Évaluation de performance des détecteurs selon les référentiels de :

- **Conformité métrologique :**
 - Gaz inflammables (IEC 60079-29-X, EN 50194),
 - Oxygène (EN 50104),
 - Vapeurs et gaz toxiques (EN 45544-X),
 - Gaz de combustion (EN 50379-X),
 - Flamme (EN 54-10, FM 32-60),
 - Monoxyde de carbone (EN 50291-X) et gaz combustibles (NF EN 50194) à usage domestique.
- **Conformité logiciel (EN 50271)**
- **Compatibilité électromagnétique "CEM" (EN 50270, EN 50130-4)**
- **Conformité "Ex" (IEC 60079-X)**
- **Conformité "SIL" (EN 50402, IEC 61508 et IEC 61511)**
- **Conformité "MED" (IEC 60092-504, IEC 60533, IEC 60945).**

Support technique sur des applications spécifiques

Nos experts sont à votre écoute et s'adaptent à vos besoins.

Nous vous apportons notre expertise pour :

- La mise au point de protocoles d'essais spécifiques, la conception et la validation de bancs d'essai pour la réalisation de tests à petite ou à grande échelle (détecteurs ponctuels, "barrières infrarouge"...),
- La sélection des technologies de détection adaptées à vos applications,
- Le choix du nombre et du positionnement des détecteurs en modélisant par exemple la dispersion de produits toxiques ou combustibles,
- L'utilisation et la maintenance des détecteurs de gaz.

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE : - Directive ATEX 1999/92/CE
 - Directive 94/9/CE
 - Réglementation ICPE



INERIS

maîtriser le risque | pour un développement durable



Évaluation des performances des détecteurs de sécurité

Un laboratoire reconnu...

Le laboratoire "Capteurs" est accrédité **ISO/CEI 17025** par le Cofrac pour les essais d'évaluation des performances des détecteurs de gaz inflammables et oxygène selon l'accréditation n°1-0157 (portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr).

Il participe aux travaux de normalisation et aux groupes de travail internationaux :

- **IEC/TC31 MT29** (Détection de gaz combustibles en milieu industriel),
- **CENELEC/SC31-9 et TC 216** (Détection gaz en milieu industriel et domestique),
- **CEN/CLC JWG CMI** - Instruments de mesure en continu (EN 45544-X Détecteurs de gaz toxiques).

...disposant de moyens expérimentaux performants

- **150 m² de laboratoires** régulés en température et humidité,
- **Bancs d'essais** pour évaluer les détecteurs :
 - de gaz combustibles,
 - d'oxygène,
 - de gaz toxiques /corrosifs (H₂S, Cl₂, NH₃, HF, HCl...),
 - de vapeurs (acétone, hexane, méthanol, toluène, butanone, isopropanol...),
- **Enceintes climatiques** pour réaliser des essais en humidité et température,
- **Enceintes de pression.**

Une capacité de recherche partenariale

Pour vous accompagner dans le développement de nouvelles technologies de détecteurs. En tant qu'organisme public de recherche, les travaux que conduit l'**INERIS** sont éligibles au titre du Crédit d'Impôt Recherche.

Formation

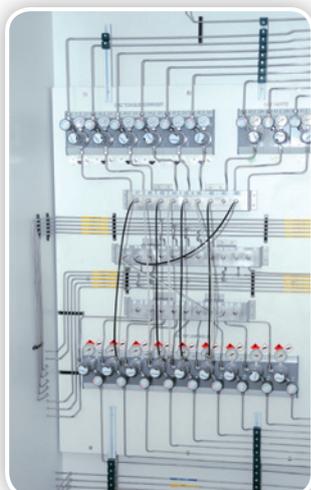
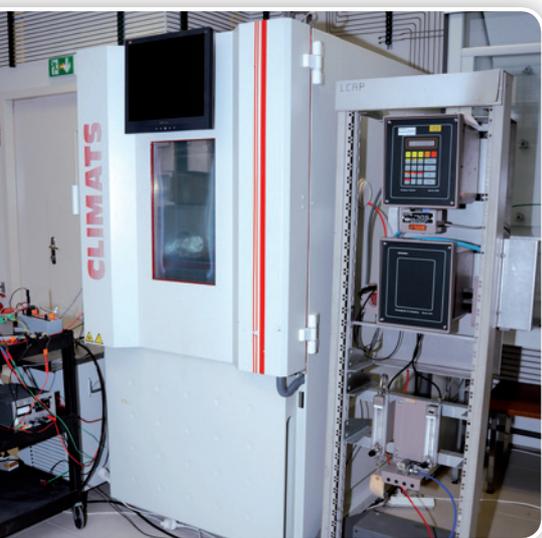
INERIS Formation vous propose une formation pour "choisir, utiliser et entretenir ses détecteurs de gaz fixes et portatifs".

Le catalogue de formation et téléchargeable sur notre site internet www.ineris.fr



Exemples de prestations

- Évaluation des performances de détecteurs portatifs à photo-ionisation,
- Essais de performance sur des détecteurs de flamme,
- Évaluation des performances métrologiques d'appareils de mesures d'hydrogène sulfuré dans le biogaz,
- Évaluation de détecteurs de gaz destinés à équiper un robot utilisé en zone sensible par les pompiers,
- Passage au banc d'essais de 14 détecteurs d'hydrogène sulfuré,
- Campagne d'évaluation sur des détecteurs de gaz chlore fixes,
- Campagne d'évaluation sur des détecteurs de gaz ammoniac.



Contact :

• contact.dsc@ineris.fr

INERIS

Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

Parc Technologique Alata - BP 2 - 60550 Verneuil-en-Halatte Tél. +33 (0)3 44 55 66 77 - ineris@ineris.fr

www.ineris.fr

INERIS

*maîtriser le risque
pour un développement durable*