

TABLEAU B

SERVICE	CHAPITRE	CRÉDIT ouvert (en francs)
JUSTICE TITRE III Services pénitentiaires. - Indemnités et allocations diverses.	31-22	10 000 000

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret du 29 novembre 1996 portant délégation de signature

NOR : ENV9640072D

Le Premier ministre.

Sur le rapport du ministre de l'environnement et du ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme,

Vu le code des marchés publics ;

Vu le décret n° 47-233 du 23 janvier 1947, modifié en dernier lieu par le décret n° 87-390 du 15 juin 1987, autorisant les ministres à déléguer, par arrêté, leur signature ;

Vu le décret n° 53-1169 du 28 novembre 1953 portant règlement d'administration publique pour l'application du décret du 30 septembre 1953 sur la réforme du contentieux administratif, modifié par le décret du 29 janvier 1957 ;

Vu le décret n° 85-659 du 2 juillet 1985 fixant l'organisation de l'administration centrale du ministère de l'urbanisme, du logement et des transports, modifié en dernier lieu par le décret n° 95-405 du 18 avril 1995 ;

Vu le décret du 18 décembre 1992 nommant M. Gilbert Santel en qualité de directeur du personnel et des services ;

Vu le décret n° 94-30 du 11 janvier 1994 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'environnement, modifié par le décret n° 96-638 du 16 juillet 1996 ;

Vu le décret n° 95-777 du 8 juin 1995 relatif aux attributions du ministre de l'environnement ;

Vu le décret du 7 novembre 1995 portant nomination du Premier ministre ;

Vu le décret du 7 novembre 1995 relatif à la composition du Gouvernement ;

Vu le décret n° 95-1213 du 15 novembre 1995 relatif aux attributions du ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme ;

Vu le décret du 11 décembre 1995 portant délégation de signature, modifié en dernier lieu par le décret du 13 septembre 1996 ;

Vu l'arrêté du 30 juin 1992 portant organisation de la direction du personnel et des services, modifié par l'arrêté du 19 septembre 1995.

Décète :

Art. 1^{er}. - L'article 7 du décret du 11 décembre 1995 sus-visé est rédigé comme suit :

« Art. 7. - En cas d'absence ou d'empêchement de M. Claude Azam, ingénieur en chef des ponts et chaussées, et de Mme Catherine Lacaze, ingénieur des ponts et chaussées, Mme Claudine Ansel, chef adjoint de service administratif, directement placée sous l'autorité de M. Claude Azam, a délégation pour signer toutes décisions se rapportant aux effectifs. »

Art. 2. - Le ministre de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme et le ministre de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 29 novembre 1996.

ALAIN JUPPÉ

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement,
CORINNE LEPAGE

Le ministre de l'équipement, du logement,
des transports et du tourisme,
BERNARD PONS

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DE LA POSTE ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Arrêté du 22 novembre 1996 relatif à la construction et au contrôle des analyseurs de gaz d'échappement des moteurs

NOR : INDB9600772A

Le ministre de l'industrie, de la poste et des télécommunications.

Vu la directive 83/189/CEE modifiée prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et règles techniques, et notamment la notification n° 96/0230/F ;

Vu les articles R. 69 et R. 117 à R. 122 du code de la route ;

Vu le décret n° 88-682 du 6 mai 1988 relatif au contrôle des instruments de mesure, modifié notamment par le décret n° 96-441 du 22 mai 1996 ;

Vu l'arrêté du 1^{er} mars 1990 fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 relatif au contrôle des instruments de mesure ;

Vu l'arrêté du 22 mars 1993 relatif au contrôle des appareils destinés à mesurer la teneur en oxydes de carbone des gaz d'échappement des moteurs en service.

Arrête :

TITRE I^{er} GÉNÉRALITÉS

Art. 1^{er}. - Le présent arrêté s'applique à la construction et au contrôle des instruments destinés à mesurer, pour les véhicules équipés de moteurs à essence, les teneurs en monoxyde et dioxyde de

carbone des gaz d'échappement ainsi que la teneur de ceux des gaz d'échappement qui servent au calcul du paramètre lambda (λ).

Dans la suite du texte, ces appareils seront appelés instruments.

Ils peuvent mesurer la teneur en un ou plusieurs gaz ci-dessous indiqués :

Les gaz concernés sont :

- le monoxyde de carbone (CO) ;
- le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- les hydrocarbures imbrûlés (HC) ;
- l'oxygène (O₂).

Art. 2. - Les instruments sont soumis aux opérations de contrôle suivantes :

- 1^o L'approbation de modèle ;
- 2^o La vérification primitive des instruments neufs ;
- 3^o La réparation par un réparateur agréé ;
- 4^o La vérification périodique des instruments en service.

Sans préjudice des dispositions de l'article 42 du décret du 6 mai 1988 susvisé, les instruments ne sont pas soumis à la vérification après réparation. Toutefois, après une réparation faisant suite à un refus par un organisme agréé pour la vérification périodique ou par un agent de l'Etat, les instruments doivent faire l'objet d'une nouvelle vérification périodique.

D'une façon générale, en cas de modification d'un instrument en service de nature à modifier ses caractéristiques métrologiques, la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement peut prescrire que la remise en service de l'instrument doit être précédée de la vérification après réparation ou modification par un agent de l'Etat.

Par ailleurs, les instruments qui seront mis en conformité conformément aux dispositions de l'article 19 du présent arrêté sont soumis, après mise en conformité et avant remise en service, à la vérification après réparation ou modification par un agent de l'Etat.

Art. 3. - L'incertitude sur la composition des mélanges de gaz pour étalonnage utilisés pour les opérations de contrôle doit être inférieure ou égale à 1 p. 100 en valeur relative, à l'exception de l'incertitude sur le titre volumique en HC pour des titres inférieurs à 1 000 ppm vol, qui doit être inférieure à 2 p. 100 en valeur relative.

Les mélanges de gaz pour étalonnage doivent être accompagnés d'un certificat d'étalonnage établi dans le cadre d'une accréditation délivrée par le Cofrac ou par un organisme étranger équivalent. Pour les mélanges contenant de l'oxygène, cette obligation ne sera effective qu'à compter du 1^{er} juillet 1998.

TITRE II

APPROBATION DE MODÈLE

Art. 4. - La demande d'approbation de modèle, établie conformément aux dispositions de l'article 2 de l'arrêté du 1^{er} mars 1990 susvisé, doit être accompagnée d'un mode d'emploi conforme aux exigences du paragraphe 14.2 de l'annexe au présent arrêté.

Art. 5. - Un exemplaire du modèle d'instrument est soumis aux examens et essais en vue de l'approbation.

Art. 6. - L'approbation de modèle peut être subordonnée à la présentation d'un rapport d'essais effectués, aux frais du demandeur, par un organisme agréé par le ministre chargé de l'industrie.

Art. 7. - Conformément aux dispositions de l'article 6 du décret du 6 mai 1988 susvisé, la décision d'approbation de modèle n'est pas obligatoire pour les instruments légalement fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen lorsque les prescriptions applicables à ces instruments dans l'autre Etat présentent des garanties équivalentes à celles qu'apporte l'approbation de modèle ci-dessus définie.

Conformément aux dispositions de l'article 8 du décret du 6 mai 1988 susvisé, lorsqu'un instrument légalement fabriqué et commercialisé dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen fait l'objet d'une demande d'approbation de modèle, les essais effectués dans cet Etat membre sont acceptés s'ils présentent des garanties équivalentes aux essais prescrits en France et si leurs résultats peuvent être mis à la disposition des autorités françaises.

Art. 8. - Les instruments doivent être conformes :

- soit aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté ;
- soit aux dispositions de la norme NF R 10-019. - Véhicules routiers. - Equipements de mesure des émissions gazeuses au cours des inspections ou des contrôles d'entretien. - Spécifications techniques.

Cependant, lorsque la norme précitée ne prévoit pas d'essais correspondant à ceux spécifiés dans l'annexe au présent arrêté, il

convient que l'instrument satisfasse également à l'exigence afférente.

Art. 9. - Lorsqu'un instrument permet la mesure de la teneur de plusieurs gaz, il doit appartenir à la même classe pour tous les mesurandes, sauf exceptions prévues aux articles 13, 18 et 20 ci-après.

TITRE III

VÉRIFICATION PRIMITIVE

Art. 10. - Les erreurs maximales tolérées applicables en vérification primitive sont celles définies au paragraphe 3.2 de l'annexe au présent arrêté.

Art. 11. - La vérification primitive tient lieu de première vérification périodique si l'instrument est compensé en fonction de la pression atmosphérique ou si la pression atmosphérique moyenne du lieu d'utilisation est connue.

Art. 12. - Conformément aux dispositions de l'article 16 du décret du 6 mai 1988 susvisé, sont dispensés de la vérification primitive les instruments légalement fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen et qui ont fait l'objet dans cet autre Etat d'une vérification présentant des garanties équivalentes à la vérification primitive ci-dessus définie.

TITRE IV

RÉPARATION PAR UN RÉPARATEUR AGRÉÉ

Art. 13. - Les dispositions de l'arrêté du 22 mars 1993 susvisé sont applicables à la réparation par un réparateur agréé pour l'ensemble des mesurandes.

Toutefois, pour les instruments utilisés en application des articles susvisés du code de la route, les réparateurs agréés doivent ajuster les instruments de façon que les erreurs relevées soient inférieures aux erreurs maximales tolérées définies au paragraphe 3.2 de l'annexe au présent arrêté, tout en les annulant au mieux. Cependant, pour les instruments approuvés en application de la réglementation antérieure, les erreurs maximales tolérées applicables sont :

- celles prévues par le présent arrêté pour la classe I, pour les mesurandes CO et CO₂ ;
- celles prévues par le présent arrêté pour la classe II, pour les mesurandes HC et O₂.

Les instruments utilisés en application des articles susvisés du code de la route, approuvés avec un échelon numérique de 0,1 p. 100 vol. pour le mesurande CO, pourront être modifiés par un réparateur agréé pour permettre l'affichage avec un échelon de 0,01 p. 100 vol. Les non-conformités à la décision d'approbation de modèle devront être limitées à cette disposition. Il n'est pas nécessaire de déclarer ces interventions à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et l'autorisation de modification prévue à l'article 42 du décret du 6 mai 1988 susvisé n'est pas requise si la modification n'est pas de nature à modifier les performances de l'instrument.

TITRE V

VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

Art. 14. - Les dispositions de l'arrêté du 22 mars 1993 susvisé sont applicables à la vérification périodique.

Art. 15. - Les erreurs maximales tolérées en vérification périodique sont celles définies au paragraphe 3.3 de l'annexe au présent arrêté.

Les dispositions prévues aux deux derniers alinéas de l'article 4 de l'arrêté du 22 mars 1993 susvisé restent applicables.

Toutefois, pour les instruments utilisés en application des articles susvisés du code de la route, les erreurs maximales tolérées applicables en vérification périodique sont celles définies au paragraphe 3.2 de l'annexe au présent arrêté. Cependant, pour les instruments approuvés en application de la réglementation antérieure, les erreurs maximales tolérées applicables sont :

- celles prévues par le présent arrêté pour la classe I, pour les mesurandes CO et CO₂ ;
- celles prévues par le présent arrêté pour la classe II, pour les mesurandes HC et O₂.

TITRE VI

DISPOSITIONS DIVERSES

Art. 16. - Les dispositions du présent arrêté sont immédiatement applicables aux instruments neufs destinés à mesurer le titre volu-

mique en CO ou en CO₂. Cependant, les instruments approuvés conformément à la réglementation antérieure peuvent être mis en service jusqu'au 31 mars 1997.

Les erreurs maximales tolérées applicables pour leur vérification primitive sont celles prévues au paragraphe 3.2 de l'annexe au présent arrêté pour les instruments de classe II, excepté si la décision d'approbation de modèle en dispose autrement.

Art. 17. — Les instruments neufs destinés à mesurer HC, O₂ ou λ, mis en service à compter du 1^{er} avril 1997, devront être conformes à un modèle approuvé et porter les marques de vérification primitive et de vérification périodique.

Art. 18. — Les instruments mis en service avant le 1^{er} avril 1997 non conformes à un modèle approuvé en application du présent arrêté pourront continuer à être utilisés après cette date, sous réserve qu'ils continuent à être utilisés par le même détenteur et qu'au plus tard le 31 décembre 1998 ils aient subi la vérification périodique en respectant les erreurs maximales tolérées prévues pour les instruments de classe II, excepté pour les mesurands CO et CO₂, si la décision d'approbation de modèle prise en application de la réglementation antérieure en dispose autrement.

Pour les instruments visés au présent article, les indications des titres volumiques en CO, CO₂, HC et O₂ sont soumises au contrôle de l'Etat.

A la demande du détenteur, le paramètre λ peut également être soumis au contrôle de l'Etat.

Les indications de la plaque d'identification relatives aux indications contrôlées par l'Etat doivent être complétées ou modifiées en conséquence.

Art. 19. — Les instruments mis en service avant la date d'approbation de leur modèle en application du présent arrêté pourront être mis en conformité avec les dispositions de la décision d'approbation de modèle.

La mise en conformité devra être effectuée soit par le bénéficiaire de l'approbation de modèle, soit par des réparateurs agréés, désignés par le bénéficiaire de l'approbation de modèle, figurant sur une liste déposée auprès de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement dont dépend ce bénéficiaire. Les réparateurs tiennent cette liste à la disposition des agents chargés de la vérification après réparation ou modification. Les erreurs maximales tolérées applicables sont celles des instruments neufs. Le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement peut prendre toutes dispositions pour que le nombre de séances de vérification par bénéficiaire d'approbation de modèle soit limité, dans une région donnée.

Art. 20. — Les instruments approuvés en application du présent arrêté et utilisés en application des articles ci-dessus visés du code de la route doivent soit appartenir à la classe I ou être du type B prévu par la norme NFR 10-019.

Les instruments approuvés en application de la réglementation antérieure et utilisés en application des articles ci-dessus visés du code de la route doivent soit appartenir à la classe I pour les mesurands CO et CO₂, soit être du type B prévu par la norme NFR 10-019. La liste des instruments reconnus conformes au type B prévu par cette norme, avant l'entrée en vigueur du présent arrêté, est établie par le directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie. De plus, ces instruments devront faire l'objet, à l'occasion de la première vérification périodique, d'un contrôle du paramètre λ en un point compris entre 0,97 et 1,03.

Art. 21. — Les instruments non conformes aux dispositions du présent arrêté ne peuvent être mis sur le marché que s'ils portent de façon apparente, lisible et indélébile la mention « Utilisation interdite pour les mesurages réglementaires ».

Art. 22. — Conformément aux dispositions de l'article 51 du décret du 6 mai 1988 susvisé, le décret n° 72-212 du 6 mars 1972 réglementant la catégorie d'instruments mesurant la teneur en oxydes de carbone des gaz d'échappement des moteurs cesse d'avoir effet.

L'arrêté du 12 février 1973, pris pour son application, est abrogé. Toute disposition de l'arrêté du 22 mars 1993 susvisé, contraire aux dispositions du présent arrêté, est abrogée.

Art. 23. — Les décisions d'approbation de modèle prononcées en application des dispositions antérieurement en vigueur peuvent faire l'objet de modifications en application de ces dispositions.

Art. 24. — Le directeur de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 22 novembre 1996.

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie.

J. CHAVIERE

ANNEXE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET EXIGENCES MÉTROLOGIQUES

1. Définitions

1.1. Sonde d'échantillonnage.

Tube qui est introduit dans l'extrémité du tuyau d'échappement pour prélever les échantillons de gaz.

1.2. Séparateur d'eau.

Dispositif qui élimine l'eau jusqu'à un niveau tel que la condensation ne se produise pas en aval, dans le système d'amenée du gaz.

1.3. Filtre.

Dispositif qui élimine de l'échantillon de gaz d'échappement les produits sous forme de particules.

1.4. Système d'amenée du gaz.

Ensemble des composants, depuis la sonde d'échantillonnage jusqu'à la sortie du dispositif de prélèvement de gaz, qui sont traversés par l'échantillon de gaz d'échappement sous l'effet de la pompe.

1.5. Mesurande.

Grandeur particulière soumise à mesurage.

Note. — Dans le présent document, il convient de considérer les quatre mesurands suivants :

- le titre volumique en CO ;
- le titre volumique en CO₂ ;
- le titre volumique en HC ;
- le titre volumique en O₂.

1.6. Paramètre λ.

Le paramètre λ est défini par la relation :

$$\lambda = m_L / L_{th} \cdot m_K$$

Avec :

m_L : masse d'air introduite dans le moteur ;

m_K : masse de carburant introduite dans le moteur ;

L_{th} : est la masse d'air théorique nécessaire pour l'obtention d'un taux stoechiométrique par unité de masse de carburant.

1.7. Ajustage.

Opération destinée à amener un instrument à un fonctionnement et à une justesse convenables pour son utilisation.

1.8. Réglage.

Opération destinée à amener un instrument à un fonctionnement et à une justesse convenables pour son utilisation en agissant seulement sur les moyens mis à la disposition de l'utilisateur.

1.9. Dispositif de réglage manuel.

Dispositif permettant le réglage de l'instrument par l'utilisateur.

1.10. Dispositif d'ajustage semi-automatique.

Dispositif permettant à l'utilisateur de commander l'ajustage de l'instrument sans avoir la possibilité d'en influencer la valeur, que l'ajustage soit exigé automatiquement ou non.

Note. — Pour les instruments dans lesquels les valeurs des titres volumiques des gaz pour étalonnage doivent être introduites manuellement, l'ajustage est considéré comme semi-automatique.

1.11. Dispositif d'ajustage automatique.

Dispositif réalisant l'ajustage de l'instrument selon un programme, sans intervention de l'utilisateur pour mettre en œuvre l'ajustage ou en fixer la valeur.

1.12. Dispositif de mise à zéro.

Dispositif permettant de remettre à zéro l'indication de l'instrument.

1.13. Dispositif d'ajustage avec mélange de gaz pour étalonnage.

Dispositif permettant d'ajuster l'instrument en fonction de la valeur du titre volumique d'un mélange de gaz pour étalonnage.

1.14. Dispositif d'ajustage interne.

Dispositif permettant d'ajuster l'instrument à une valeur déterminée sans utiliser de gaz pour étalonnage externe.

1.15. Temps de chauffe (ou temps de mise en œuvre).

Temps entre la mise sous tension de l'instrument et le moment où l'instrument satisfait aux exigences métrologiques.

1.16. Temps de réponse.

Intervalle de temps compris entre le moment où l'instrument est soumis à un changement brusque spécifique de la composition

du mélange gazeux et le moment où le signal de sortie atteint, dans les limites spécifiées, sa valeur finale en régime établi.

Note. - La longueur du système d'aménage du gaz à considérer est celle qui est spécifiée dans la décision d'approbation de modèle.

1.17. Erreur (d'indication).

Indication d'un instrument moins valeur vraie de la grandeur mesurée.

1.18. Erreur intrinsèque.

Erreur d'un instrument utilisé dans les conditions de référence.

1.19. Erreur absolue de mesure.

Résultat d'un mesurage moins valeur vraie de la grandeur mesurée.

1.20. Erreur relative.

Rapport de l'erreur absolue de mesure à la valeur vraie de la grandeur mesurée.

1.21. Défaut.

Différence entre l'erreur d'indication et l'erreur intrinsèque d'un instrument.

1.22. Défaut significatif.

Défaut dont la valeur absolue est supérieure à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée en vérification primitive.

Note. - Les défauts suivants sont considérés comme n'étant pas significatifs :

- Défauts provenant de causes simultanées et mutuellement indépendantes dans l'instrument lui-même ou dans ses systèmes de contrôle ;
- Défauts rendant impossible l'accomplissement de toute mesure ;
- Défauts transitoires constitués de variations momentanées de l'indication qui ne peuvent être interprétées, mises en mémoire ou transmises comme des résultats de mesure, ou
- Défauts provoquant des variations des résultats de mesure si importantes qu'elles ne peuvent manquer d'être remarquées par tous les utilisateurs de l'instrument.

1.23. Grandeur d'influence.

Grandeur qui ne fait pas l'objet du mesurage mais qui influe sur la valeur du mesurande ou sur les indications de l'instrument.

1.24. Conditions assignées de fonctionnement.

Conditions d'utilisation donnant les étendues des grandeurs d'influence pour lesquelles les caractéristiques métrologiques de l'instrument sont supposées maintenues entre les erreurs maximales tolérées spécifiées.

1.25. Facteur d'influence.

Grandeur d'influence dont la valeur se situe dans les conditions assignées de fonctionnement de l'instrument.

1.26. Perturbation.

Grandeur d'influence dont la valeur se situe dans les limites spécifiées par le présent arrêté, mais en dehors des conditions assignées de fonctionnement de l'instrument.

1.27. Conditions de référence.

Conditions d'utilisation d'un instrument prescrites pour des essais de fonctionnement ou pour assurer valablement la comparaison de résultats de mesure entre eux.

1.28. Système de contrôle.

Système incorporé dans un instrument, qui permet de détecter et de mettre en évidence les défauts significatifs.

Note. - « Mettre en évidence » signifie n'importe quelle réponse de l'instrument de mesure (signal visuel ou auditif, blocage du processus, etc.).

1.29. Système de contrôle automatique.

Système de contrôle fonctionnant sans intervention de l'opérateur.

1.29.1. Système de contrôle automatique permanent (type P).

Système de contrôle automatique fonctionnant à chaque cycle de mesurage.

1.29.2. Système de contrôle automatique intermittent (type I).

Système de contrôle automatique fonctionnant à certains intervalles de temps ou après un nombre fixé de cycles de mesurage.

1.30. Essai.

Ensemble d'opérations destiné à vérifier la conformité de l'équipement soumis aux essais (EST) aux exigences prescrites.

1.31. Gaz zéro.

Gaz pur ou mélange gazeux utilisé pour établir l'indication zéro d'un instrument.

Note. - Cette définition ne s'applique pas pour l'oxygène, mesurande pour lequel le gaz de référence est de l'air.

1.32. Mélange de gaz pour étalonnage.

Mélange gazeux stable de composition connue utilisé pour divers essais de performance et pour l'étalonnage périodique d'un instrument.

2. Dispositif indicateur

2.1. Indication du résultat mesuré.

Les titres volumiques des composants gazeux doivent être indiqués en pour cent volumique, symbole % vol., pour CO, CO₂ et O₂ et en parties par million volumique, symbole ppm vol., pour HC. Les mentions de ces unités ou des symboles doivent être assignées sans ambiguïté à l'indication en question, par exemple sous la forme « % vol. CO », « % vol. CO₂ », « % vol. O₂ », « ppm vol. HC ».

2.2. Étendue de mesure.

2.2.1. Les étendues de mesure spécifiées, contrôlées par l'Etat, pour chaque mesurande et pour le paramètre λ sont les suivantes :

	CO	CO ₂	HC	O ₂	λ
Classe I.....	0-5 % vol.	0-16 % vol.	0-2 000 ppm vol.	0-21 % vol.	0,8-1,2
Classe II.....	0-7 % vol.	0-16 % vol.	0-2 000 ppm vol.	0-21 % vol.	0,8-1,2

2.2.2. Les étendues de mesure, pour chaque mesurande, peuvent être plus grandes que celles spécifiées au paragraphe 2.2.1 ci-dessus.

Dans ce cas, la distinction entre les étendues de mesure prévues au paragraphe 2.2.1 et celles prévues au paragraphe 2.2.2 doit être réalisée sans ambiguïté au niveau de l'instrument.

2.3. Résolution de l'indication.

2.3.1. Echelons et repères analogiques.

Les échelons d'un instrument analogique doivent être de 0,1 ou 0,2 % vol pour CO, CO₂ et O₂ et de 10 ou 20 ppm vol. pour HC. La longueur minimale d'une division doit être au

moins égale à 1,25 mm. L'épaisseur de l'aiguille ne doit pas être supérieure au quart de la longueur d'une division. L'aiguille doit recouvrir d'au moins un tiers les repères les plus courts et doit être clairement visible. La chiffraison doit être réalisée avec des chiffres d'au moins 5 mm de hauteur de façon à éviter les erreurs de lecture.

2.3.2. Indication numérique.

Les chiffres des indications numériques doivent avoir au moins 5 mm de hauteur. Le dernier chiffre significatif de l'affichage doit fournir une résolution inférieure ou égale aux valeurs suivantes :

	CO	CO ₂	HC	O ₂	λ
Classe I.....	0,01 % vol.	0,1 % vol.	1 ppm vol.	*	0,01
Classe II.....	0,05 % vol.	0,1 % vol.	5 ppm vol.	0,1 % vol.	0,01

* 0,02 % vol. pour les indications inférieures ou égales à 4 % vol., 0,1 % vol. au-delà.

Pour le paramètre λ , pour les besoins des contrôles métrologiques, il doit être possible d'obtenir une résolution égale à 0.001.

3. Erreurs maximales tolérées

Les erreurs maximales tolérées, en plus ou en moins, correspondent à la plus grande des valeurs a et b, en valeur absolue, données dans les tableaux ci-après avec :

- a : erreur absolue d'indication de l'instrument ;
b : erreur relative d'indication de l'instrument.

3.1. Erreurs intrinsèques maximales tolérées.

Les erreurs maximales tolérées suivantes s'appliquent à un instrument dans les conditions de référence :

	PLUS GRANDE des valeurs ci-après	CO	CO ₂	O ₂	HC
Classe I.....	a b	$\pm 0,06$ % vol. ± 3 %	$\pm 0,4$ % vol. ± 4 %	$\pm 0,1$ % vol. ± 3 %	± 12 ppm vol. ± 5 %
Classe II.....	a b	$\pm 0,15$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,5$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,2$ % vol. ± 5 %	± 20 ppm vol. ± 5 %

3.2. Erreurs maximales tolérées en vérification primitive.

Les erreurs maximales tolérées suivantes s'appliquent dans les conditions assignées de fonctionnement, sauf en ce qui concerne les variations de l'alimentation électrique (voir le paragraphe 4.4) :

	PLUS GRANDE des valeurs ci-après	CO	CO ₂	O ₂	HC
Classe I.....	a b	$\pm 0,06$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,5$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,1$ % vol. ± 5 %	± 12 ppm vol. ± 5 %
Classe II.....	a b	$\pm 0,2$ % vol. ± 10 %	± 1 % vol. ± 10 %	$\pm 0,2$ % vol. ± 10 %	± 30 ppm vol. ± 10 %

3.3. Erreurs maximales tolérées en vérification périodique.

Les erreurs maximales tolérées suivantes s'appliquent dans les conditions assignées de fonctionnement :

	PLUS GRANDE des valeurs ci-après	CO	CO ₂	O ₂	HC
Classe I.....	a b	$\pm 0,1$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,5$ % vol. ± 5 %	$\pm 0,1$ % vol. ± 5 %	± 12 ppm vol. ± 5 %
Classe II.....	a b	$\pm 0,3$ % vol. ± 10 %	± 1 % vol. ± 10 %	$\pm 0,2$ % vol. ± 10 %	± 30 ppm vol. ± 10 %

4. Grandeurs d'influence

4.1. Conditions de référence :

- a) Température : $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$;
- b) Humidité relative : $55\% \pm 5\%$;
- c) Pression atmosphérique : conditions ambiantes stables ;
- d) Alimentation électrique : tension nominale $\pm 2\%$, fréquence nominale $\pm 1\%$;
- e) Présence de composants gazeux d'influence : aucun sinon les mesurands dans N_2 .

4.2. Conditions assignées de fonctionnement :

- a) Température : de 5°C à 40°C ;
- b) Humidité relative : jusqu'à 90% ;
- c) Variation de la pression atmosphérique : classe I : de 860 hPa à $1\,060\text{ hPa}$. Classe II : valeur ambiante $\pm 2\,500\text{ Pa}$ (1) ;
- d) Variation de l'alimentation électrique : -15% à $+10\%$ de la tension nominale, et $+2\%$ de la fréquence nominale.

Dans le cas d'un instrument alimenté électriquement par batterie, les limites de la tension fournie doivent être à l'intérieur des spécifications fixées par le fabricant de l'instrument. Si on utilise un générateur portatif pour l'alimentation électrique de l'instrument, la tension qu'il fournit doit satisfaire aux spécifications relatives à l'alimentation par le réseau.

4.3. Influence de gaz autres que le mesurand.

L'instrument doit être conçu de telle manière que les mesurages ne soient pas influencés de plus de la moitié de la valeur absolue de l'erreur intrinsèque maximale tolérée par des composants gazeux autres que le mesurand, quand ces composants sont présents dans les limites de titre volumique suivantes :

CO_2 : 16% vol., CO : 6% vol., O_2 : 10% vol., H_2 : 5% vol., NO : $0,3\%$ vol. ;

HC (en équivalent n-hexane) : $2\,000\text{ ppm}$ vol., vapeur d'eau : jusqu'à la saturation.

4.4. Influence des variations de l'alimentation électrique.

Les variations de l'alimentation électrique ne doivent pas entraîner de variations d'indication supérieures à la moitié de la valeur absolue de l'erreur intrinsèque maximale tolérée définie au paragraphe 3.1.

4.5. Influence des constituants d'échappement.

L'instrument doit satisfaire aux exigences concernant les erreurs maximales tolérées données au paragraphe 3.2 de la présente annexe et le temps de réponse dans les conditions suivantes :

1. Après exposition de deux heures, dans les conditions de température ambiante, à des gaz d'échappement d'un moteur de véhicule ;

2. Après exposition à de l'air ambiant à 40°C , saturé en vapeur d'eau, pendant 30 minutes ;

3. Après exposition pendant 30 minutes, à une température basse des conditions assignées de fonctionnement, à des gaz d'échappement d'un moteur de véhicule.

5. Perturbations

Les défauts significatifs définis au point 1.22 ne doivent pas survenir ou doivent être détectés et mis en évidence au moyen de systèmes de contrôle pour les perturbations suivantes :

- a) Chocs mécaniques ;
- b) Réductions de courte durée de l'alimentation électrique ;
- c) Salves sur le réseau ;
- d) Décharges électrostatiques ;
- e) Champs électromagnétiques rayonnés, de fréquence radio ;
- f) Champs magnétiques à la fréquence du réseau ;
- g) Vibrations aléatoires, le cas échéant.

Les instruments portatifs pour les contrôles sur le terrain sont soumis à des vibrations aléatoires.

Les niveaux d'essais sont précisés au paragraphe 13 ci-après.

6. Temps de chauffe

À l'issue du temps de chauffe, l'instrument doit satisfaire aux exigences métrologiques fixées par la présente annexe.

Les instruments de classe I doivent avoir un dispositif empêchant pendant le temps de chauffe l'indication de titres volumiques de gaz mesurés.

Les instruments de classe II doivent avoir un temps de chauffe ne dépassant pas 30 minutes.

(1) Si le fabricant annonce une plage plus grande, les essais sont adaptés en conséquence.

7. Temps de réponse

Pour la détermination de CO , CO_2 et HC, l'instrument équipé du système d'amenée du gaz spécifié au paragraphe 1.4 ci-dessus doit indiquer en quinze secondes au maximum 95% de la valeur finale.

Pour la détermination de O_2 , l'instrument doit indiquer en soixante secondes au maximum une valeur inférieure ou égale à l'erreur maximale tolérée en plus, définie pour la vérification périodique pour un mesurage effectué avec un mélange de gaz pour étalonnage ayant un titre volumique de 0% vol. en O_2 .

8. Facteur de conversion propane/hexane

L'instrument doit mesurer HC en ppm vol. d'équivalent n-hexane et peut être réglé en utilisant du propane. En conséquence un facteur de conversion dénommé « facteur C_3/C_6 » ou FEP doit être marqué en permanence et de manière visible ou doit pouvoir être facilement affiché sur chaque instrument. Sa valeur doit être fournie par le constructeur pour chaque instrument individuel, avec trois chiffres significatifs et l'incertitude spécifiée. Si l'élément sensible au gaz est remplacé ou réparé, le nouveau facteur de conversion doit être fixé sur l'instrument.

9. Calcul du paramètre λ

La formule de référence utilisée pour le calcul du paramètre λ est celle définie en annexe D de la norme NFR 10-019 précitée.

Le fabricant peut introduire, au niveau de l'instrument, la formule de son choix. Cette formule doit être clairement spécifiée dans le cadre de l'approbation de modèle. De plus, le fabricant doit préciser les modalités selon lesquelles elle peut être vérifiée sur les instruments en service.

L'erreur maximale tolérée sur le calcul du paramètre λ par rapport à la valeur vraie calculée au moyen de la formule de référence est fixée, en valeur relative, à $\pm 0,3\%$ p. 100.

10. Stabilité des indications dans le temps ou dérive

Lorsque l'instrument est utilisé en conformité avec le mode d'emploi du constructeur, les mesurages réalisés doivent, dans des conditions d'environnement stables et, si cela est prévu, après ajustage en utilisant un mélange de gaz pour étalonnage ou le dispositif interne, respecter les erreurs maximales tolérées en vérification primitive pendant au moins 4 heures sans qu'il soit nécessaire que l'opérateur de l'instrument procède à un nouvel ajustage avec un mélange de gaz pour étalonnage ou avec le dispositif interne. Si l'instrument est équipé d'un moyen de compensation de dérive, tel que dispositif de mise à zéro automatique ou dispositif automatique d'ajustage aux conditions de référence, l'action de ces ajustages ne doit pas produire d'indication qui pourrait être confondue avec le mesurage d'un gaz extérieur.

11. Répétabilité

Lorsque 20 mesurages consécutifs d'un même mélange de gaz pour étalonnage sont effectués par la même personne à des intervalles de temps relativement rapprochés, l'écart type expérimental des 20 mesurages doit être inférieur au tiers de la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée définie au paragraphe 3.2 pour le mesurand correspondant.

12. Exigences techniques

12.1. Construction.

12.1.1. Les dispositifs de réglage sont interdits à l'exception d'un dispositif de remise à zéro conformément aux dispositions définies au paragraphe 12.2.

12.1.2. Tous les composants du système d'amenée du gaz doivent être fabriqués en matériaux résistant à la corrosion ; en particulier, le matériau de la sonde d'échantillonnage doit supporter la température des gaz d'échappement. Les matériaux utilisés ne doivent pas influencer la composition de l'échantillon de gaz.

12.1.3. La sonde d'échantillonnage doit être conçue de telle manière qu'elle puisse être introduite d'au moins 30 cm à l'intérieur du tuyau d'échappement du véhicule et tenue en place par un dispositif de fixation quelle que soit la profondeur d'insertion.

12.1.4. Le système d'amenée du gaz doit contenir un filtre avec des éléments filtrants réutilisables ou remplaçables, et pouvant retenir les particules d'un diamètre supérieur à $5\text{ }\mu\text{m}$. Il doit être possible d'utiliser l'instrument pendant une période de deux heures avec des gaz d'échappement en provenance d'un moteur de voiture contenant un titre volumique en HC d'environ 800 ppm vol. Il doit être possible d'examiner le degré de

contamination d'un filtre sans l'enlever et de le remplacer facilement sans outils spéciaux quand cela est nécessaire.

12.1.5. Le système d'amenée du gaz doit contenir un séparateur d'eau qui se vide automatiquement et qui empêche la condensation d'eau en aval sur les surfaces de l'instrument.

12.1.6. En plus de la sonde, le système d'amenée du gaz doit avoir une entrée permettant d'introduire l'air ambiant (ou un gaz zéro) afin de fournir une référence pour la mise à zéro de l'instrument. Si, pour les instruments mesurant HC, on utilise l'air ambiant, celui-ci doit passer par un filtre en charbon de bois ou un système équivalent. Une entrée peut être prévue pour introduire le gaz pour étalonnage si nécessaire. Ces entrées doivent être situées en aval du séparateur d'eau et du filtre afin de réduire au minimum une éventuelle contamination des gaz introduits. Un dispositif doit maintenir la même pression dans le détecteur pendant la mise à zéro, l'étalonnage et l'échantillonnage. Pour un instrument non destiné à mesurer HC, l'entrée pour gaz zéro n'est pas exigée.

12.1.7. La pompe qui amène le gaz d'échappement doit être montée de telle manière que ses vibrations n'affectent pas les mesurages. Il doit être possible à l'utilisateur de mettre en route et d'arrêter la pompe indépendamment des autres parties de l'instrument; cependant, il doit être impossible d'effectuer un mesurage si la pompe est en position d'arrêt.

12.1.8. L'instrument doit être muni d'un dispositif qui indique si le débit de gaz chute à un niveau tel que le temps de réponse soit dépassé ou que l'indication varie de plus de la moitié de la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée en vérification primitive. Pour un instrument de classe I, ce dispositif doit de plus empêcher les mesurages quand cette limite est atteinte.

12.1.9. Le système d'amenée du gaz doit être suffisamment étanche pour que le résultat de mesure ne soit pas influencé par une dilution avec l'air ambiant de plus de la moitié de la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée en vérification primitive. Une procédure d'essai d'étanchéité, suffisamment exacte pour mettre en évidence une fuite correspondant à cette variation maximale spécifique, doit être décrite dans le mode d'emploi du constructeur.

Les instruments munis d'une entrée oxygène doivent être suffisamment étanches de telle sorte que la valeur du titre volumique en oxygène ne soit pas influencée de plus de la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée lors de l'utilisation d'un mélange de gaz pour étalonnage ne comportant pas d'oxygène.

Un instrument de classe I doit être conçu pour empêcher tout mesurage lorsque cette valeur limite est atteinte.

12.1.10. L'instrument peut être équipé d'une imprimante. La transmission des données entre l'instrument et l'imprimante doit être conçue de telle manière que les résultats ne puissent être falsifiés. Il ne doit pas être possible d'imprimer un document pour utilisation légale si le dispositif de contrôle a détecté un défaut significatif ou un mauvais fonctionnement de l'instrument.

12.2. Dispositifs d'ajustage.

12.2.1. L'instrument doit avoir un dispositif de réglage ou d'ajustage qui permette la remise à zéro, l'ajustage par un mélange de gaz pour étalonnage (si présent) et l'ajustage interne répondant aux spécifications définies ci-après.

12.2.2. Pour les instruments de classe I, le dispositif d'ajustage doit être automatique pour la remise à zéro et l'ajustage interne. Il doit être automatique ou semi-automatique pour l'utilisation d'un mélange de gaz pour étalonnage, si présent.

12.2.3. Pour les instruments de classe II, le dispositif de réglage ou d'ajustage peut être manuel, semi-automatique ou automatique pour la remise à zéro.

Il doit être semi-automatique ou automatique pour les autres ajustages.

12.2.4. Le dispositif d'ajustage interne ne doit influencer ni le zéro, ni la linéarité de la réponse de l'instrument et il doit être couplé à tout ajustage par un mélange de gaz pour étalonnage.

Le couplage doit être tel que l'ajustage interne et l'ajustage au moyen d'un mélange de gaz pour étalonnage assurent des résultats concordants, sans nécessité de réitérer les ajustages.

12.2.5. Les instruments de classe I doivent être munis d'un dispositif permettant l'observation d'indications négatives à proximité de zéro pour certains essais.

Les instruments de classe II doivent pouvoir afficher des indications négatives à proximité de zéro pour permettre le réglage de zéro quand cela est nécessaire.

12.2.6. Les instruments non équipés d'un dispositif de compensation de la pression atmosphérique doivent être accompagnés d'un moyen permettant un ajustage quotidien.

12.3. Sécurité de fonctionnement.

12.3.1. Les instruments doivent être conçus et fabriqués de telle manière que, lorsqu'ils sont exposés aux perturbations indiquées au paragraphe 5 ci-dessus, les défauts significatifs ne se produisent pas ou sont détectés et mis en évidence par un système de contrôle. Si cela est obtenu par des systèmes automatiques d'autocontrôle, il doit alors être possible de vérifier le fonctionnement correct de ces systèmes.

12.3.2. Les instruments destinés à mesurer HC doivent être équipés d'un dispositif pour détecter les résidus de HC. Ce dispositif permet de s'assurer que, avant un mesurage, la valeur indiquée est inférieure à 20 ppm vol. d'équivalent n-hexane pour un échantillon d'air ambiant amené à la sonde. Les instruments de classe I ne doivent pas permettre les mesurages si la valeur de résidus de HC dépasse 20 ppm vol. d'équivalent n-hexane.

12.3.3. Les instruments de classe I doivent être commandés par un dispositif d'autocontrôle qui doit fonctionner de telle manière que, avant qu'un mesurage ne puisse être indiqué ou imprimé, tous les ajustages, internes ou par un mélange de gaz pour étalonnage, et tous les autres paramètres des systèmes de contrôle sont confirmés dans leurs valeurs ou états corrects (c'est-à-dire à l'intérieur de certaines limites). Le système de contrôle pour chacun des paramètres suivants de l'instrument doit être du type indiqué ci-après :

Paramètre de l'instrument	Type de système de contrôle
Contrôle du temps de chauffe.	P (automatique permanent).
Contrôle du débit minimal.	P.
Contrôle des résidus de HC.	I (automatique intermittent).
Contrôle d'ajustage interne.	P ou I.
Contrôle par gaz pour étalonnage.	I (*).
Contrôle des fuites.	I (*).

(* La fréquence à laquelle le contrôle est réalisé doit être spécifiée dans le mode d'emploi de l'instrument. Elle est validée par l'approbation de modèle.

12.3.4. Les instruments équipés d'un dispositif d'ajustage automatique ou semi-automatique ne doivent pas permettre d'effectuer de mesurage avant que les ajustages corrects n'aient été effectués.

12.3.5. Les instruments équipés d'un dispositif d'ajustage semi-automatique ne doivent pas permettre d'effectuer de mesurage lorsqu'un ajustage est nécessaire.

12.3.6. Un dispositif d'alarme annonçant l'imminence de la nécessité de faire un ajustage est autorisé pour les dispositifs d'ajustage tant automatiques que semi-automatiques.

12.3.7. Tous les dispositifs d'ajustage doivent être conçus pour permettre l'application de scellements ou de moyens de protection du logiciel.

13. Niveaux d'essais relatifs aux perturbations

13.1. Chocs mécaniques.

Hauteur de chute (mm)	50
Nombre de chutes (sur chaque arête inférieure).....	2
Angle entre l'instrument et la surface d'essai.....	Inférieur à 30°

13.2. Réductions de courte durée de l'alimentation.

Les interruptions et réductions de la tension d'alimentation doivent être répétées dix fois avec un intervalle d'au moins dix secondes entre chaque perturbation. Les conditions suivantes doivent être appliquées :

Réduction.....	100 %	50 %
Durée.....	10 ms	20 ms

13.3. Salves électriques sur le réseau.

Amplitude de la salve (valeur de crête en kV).....	0,5
Temps de montée (ns).....	5
Durée de demi-amplitude (ns).....	50
Fréquence de répétition (kHz).....	5

Au moins 10 salves positives et 10 salves négatives, à phase aléatoire, doivent être appliquées.

13.4. Décharges électrostatiques.

Source de tension (kV):	
• décharges dans l'air.....	8
• décharges au contact.....	6

13.5. Susceptibilité électromagnétique.

Etendue de fréquence (MHz)	80 - 1 000
Intensité de champ (V/m)	10
Modulation	80 % AM
	1 kHz onde sinusoïdale

13.6. Champs magnétiques à la fréquence du réseau.

Intensité du champ (A/m)	60
--------------------------------	----

13.7 Vibrations aléatoires.

Etendue totale de fréquence (Hz)	10 - 150
Accélération efficace (m/s ²)	10
Densité spectrale	2 m ² .s ⁻² de 10 Hz à 20 Hz - 3 dB/octave de 20 Hz à 150 Hz
Nombre d'axes perpendiculaires	3
Durée par axe (h)	1

Cet essai ne s'applique pas aux instruments destinés à être utilisés en un lieu unique.

Lorsqu'il n'est pas effectué, la mention restrictive d'utilisation correspondante est indiquée dans la décision d'approbation de modèle.

14. Inscriptions et mode d'emploi

14.1. Inscriptions.

14.1.1. L'instrument doit avoir une plaque ou des étiquettes fixées de manière inamovible et facilement lisibles donnant les indications suivantes :

- Marque du constructeur/nom de la société ;
- Année de fabrication ;
- Identification du modèle ;
- Désignation de la classe d'exactitude ;
- Marque d'approbation de modèle ;
- Numéro de série de l'instrument et du transducteur de mesure ;
- Type de la cellule de mesure de l'oxygène et son numéro de série, le cas échéant ;
- Débits minimal et nominal ;
- Tension, fréquence et puissance nominales exigées ;
- Pour chaque composant gazeux, l'étendue de mesure spécifiée telle que définie au paragraphe 2.2.1 et éventuellement l'étendue de mesure maximale ;
- Pour le paramètre λ , l'étendue de mesure spécifiée définie au paragraphe 2.2.1 du présent document.

2. De plus, le cas échéant, les valeurs du facteur de conversion propane/hexane ou le temps de chauffe (pour les instruments de classe II) doivent être indiqués sur la face avant de l'instrument ou affichables sur le dispositif indicateur.

14.1.5. Pour les instruments approuvés en application de la norme NF R 10-019, la plaque d'identification doit porter la mention classe I pour un instrument de type B ou classe II pour un instrument de type A.

Cette disposition ne fait pas obstacle au marquage normatif.

14.2. Mode d'emploi.

14.2.1. Le constructeur doit fournir pour chaque instrument un mode d'emploi en français.

14.2.2. Le mode d'emploi doit inclure :

- Les intervalles de temps et procédures d'ajustage et de maintenance qui doivent être suivis pour satisfaire aux erreurs maximales tolérées ;
- Une description de la procédure d'essai d'étanchéité en précisant la périodicité de mise en œuvre ;
- Un rappel à l'utilisateur qu'il doit effectuer un contrôle de résidus de HC avant chaque mesurage de HC, y compris une description de la procédure de contrôles de résidus de HC ;
- Les températures de stockage maximale et minimale ;
- L'indication de la tension et de la fréquence exigées pour les générateurs portatifs, en accord avec le paragraphe 4.2 et en tenant compte des variations des conditions de charge que l'on peut rencontrer sur le lieu d'utilisation ;
- L'indication des conditions assignées de fonctionnement.

Décision du 30 octobre 1996 portant retrait de l'agrément d'un centre de formation pour la mise en œuvre des artifices du groupe K 4

NOR : INDD9600661S

Le ministre de l'intérieur et le ministre de l'industrie, de la poste et des télécommunications,

Vu le décret n° 90-897 du 1^{er} octobre 1990 portant réglementation des artifices de divertissement ;

Vu l'arrêté du 27 décembre 1990 relatif à la qualification des personnes pour la mise en œuvre des artifices de divertissement du groupe K 4 ;

Vu les décisions du 16 avril 1992 et du 2 février 1994 portant agrément de la société Jacques Couturier Organisation pour dispenser la formation nécessaire à l'obtention du certificat de qualification au tir d'artifices du groupe K 4 ;

Vu l'avis émis par la commission technique relative aux artifices de divertissement du groupe K 4 le 27 juin 1996.

Décident :

Art. 1^{er}. - L'agrément accordé par les décisions susvisées à la société Jacques Couturier Organisation, Les Crèches, 85310 Saint-Florent-des-Bois, pour dispenser la formation nécessaire à l'obtention du certificat de qualification au tir d'artifices du groupe K 4 est retiré.

Art. 2. - La présente décision sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 30 octobre 1996.

*Le ministre de l'industrie, de la poste
et des télécommunications.*

FRANCK BOROTRA

Le ministre de l'intérieur.

JEAN-LOUIS DEBRÉ

POSTE, TÉLÉCOMMUNICATIONS ET ESPACE

Arrêté du 28 novembre 1996 portant autorisation d'établissement et d'exploitation d'un réseau de télécommunications ouvert au public : ALT 2

NOR : MIPP9600424A

Le ministre délégué à la poste, aux télécommunications et à l'espace,

Vu le code des postes et télécommunications et notamment l'article L. 53-1 ;

Vu la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux secrets et aux libertés ;

Vu la loi n° 91-646 du 10 juillet 1991 relative au secret des correspondances émises par la voie des télécommunications ;

Vu la loi de finances rectificative n° 91-1523 du 30 décembre 1991 ;

Vu la loi n° 96-659 du 26 juillet 1996, et notamment son article 22 ;

Vu l'ordonnance n° 58-1371 du 29 décembre 1958 prescrivant la protection des installations d'importance vitale ;

Vu l'ordonnance n° 59-147 du 7 janvier 1959 portant organisation générale de la défense ;

Vu l'ordonnance n° 86-1243 du 1^{er} décembre 1986 modifiée relative à la liberté des prix et de la concurrence ;

Vu le décret n° 65-28 du 13 janvier 1965 relatif à l'organisation de la défense civile ;

Vu le décret n° 81-514 du 12 mai 1981 qui organise la protection du secret et des informations concernant la défense nationale et la sûreté de l'Etat ;

Vu le décret n° 83-321 du 20 avril 1983 relatif au pouvoir des commissaires de la République en matière de défense non militaire ;

Vu le décret n° 95-119 du 28 janvier 1995 relatif à la désignation des agents qualifiés pour la réalisation des opérations matérielles nécessaires à la mise en place des interceptions de correspondances