

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0193 rév. 5**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

UNION TECHNIQUE DE L'AUTOMOBILE DU MOTOCYCLE ET DU CYCLE (UTAC)
SIREN : 438725723

Satisfait aux exigences de la norme
Fulfils the requirements of the standard

NF EN ISO/CEI 17025 : 2005

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in ::

SECURITE / EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE DE LA TETE*SECURITY / PERSONAL EQUIPMENTS PROVIDING HEAD PROTECTION***MATERIAUX / TOUT MATERIAU ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU***MATERIALS / ALL MATERIAL AND PRODUCT (INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO FIRE BEHAVIOR TESTING***TRANSPORTS / DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION - VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS - VEHICULES DIVERS***TRANSPORT / LIGHTING AND SIGNALLING DEVICES - ROAD VEHICLES AND EQUIPMENTS - VARIOUS VEHICLES***ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE VEHICULE***ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / VEHICLE EQUIPMENTS***EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE***INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / ALL EQUIPMENT AND PRODUCT (INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO ENVIRONMENTAL AND MECHANICAL TESTING*

réalisées par / *performed by :*

UTAC

Autodrome de Linas-Montlhéry - BP 20212
91311 MONTLHERY CEDEX

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025 : 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated January 2009).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/04/2016**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2019**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable de Pôle Physique-Mécanique,
The Pole Manager,

Nicolas BARRAT

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.

This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).

The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0193 Rév 4. *This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0193 Rév 4.* Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac. *The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-0193 rév. 5

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

UTAC

**Autodrome de Linas-Montlhéry - BP 20212
91311 MONTLHERY CEDEX**

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

UNITE TECHNIQUE : SERVICE SECURITE PASSIVE	4
Essais des casques de protection (42)	4
Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE).....	7
Comportement au feu des matériaux et produits autres que ceux destinés au bâtiment ou à la construction électrique (77-3)	14
UNITE TECHNIQUE : SERVICE PHOTOMETRIE - COLORIMETRIE – OPTIQUE	15
Hors Programme - Electricité.....	15
Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE).....	22
UNITE TECHNIQUE : SERVICE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE	24
Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1).....	24
Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107).....	24
UNITE TECHNIQUE : SERVICE ACOUSTIQUE	30
Essais acoustiques des moyens de transport (ACOUSTRANSP1).....	30
Essais vibratoires des moyens de transport (VIBTRANSP1)	32
Environnement climatique et mécanique (38).....	33
UNITE TECHNIQUE : SERVICE DYNAMIQUE DU VEHICULE	34
Essais dynamiques des véhicules routiers (DYN ROUTE)	34
Essais sur bicyclettes (Hors Programme – Essais physiques et Mécaniques).....	42
UNITE TECHNIQUE : SERVICE EMISSIONS-ENERGIE	43
Hors Programme Environnement	43
Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE).....	52

Unité technique : SERVICE SECURITE PASSIVE**Essais des casques de protection (42)**

SECURITE - Equipements de protection individuelle de la tête					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de comportement au feu, Essais électriques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet	Nature d'essai	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode (*)
Casques de protection pour usagers de motocycles, vélomoteurs et cyclomoteurs	Mesure de résistance du casque et de la visière	Mesures dimensionnelles Force Accélération Photométrie Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention - Optique	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	Règlement n°22 et révisions
Casques d'alpinisme	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 12492 Normes et Règlement UIAA(Chap. F)
Casques de protection pour pompiers	Mesure de résistance du casque Isolement électrique Tenue à la flamme	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel Mesure du courant	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention - Diélectrique	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction Banc d'essai	NF EN 443
Casques de protection pour cyclistes et pour utilisateurs de planches à roulettes et patins à roulettes	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 1078

SECURITE - Equipements de protection individuelle de la tête					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de comportement au feu, Essais électriques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet	Nature d'essai	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode (*)
Casques de protection pour sports hippiques	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention 	<ul style="list-style-type: none"> Puits de chute Conditionnement Moyen de traction 	NF EN 1384

SECURITE - Equipements de protection individuelle de la tête**Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais physiques, Essais de comportement au feu, Essais électriques, Essais de marquage et dispositions constructives**

Objet	Nature d'essai	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode (*)
Casques anti-chocs pour l'industrie	Mesure de résistance du casque Isolement électrique Tenue à la flamme	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel Mesure du courant	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention - Diélectrique	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction Banc d'essai	NF EN 812
Casques anti-chocs pour sports aériens	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 966
Casques de protection pour l'industrie	Mesure de résistance du casque Isolement électrique Tenue à la flamme	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel Mesure du courant	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Résistance à la pénétration - Efficacité et résistance du système de rétention - Diélectrique	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction Banc d'essai	NF EN 397 Règlement 26 et révisions
Casques de protection pour jeunes enfants	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 1080
Casques pour skieurs de ski alpin	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 1077
Casques de protection utilisés dans la pratique du canoë-kayak et des sports en eau vive	Mesure de résistance du casque	Mesures dimensionnelles Force Contrôle visuel	- Contrôle dimensionnel - Absorption des chocs - Efficacité et résistance du système de rétention	Puits de chute Conditionnement Moyen de traction	NF EN 1385

* *Flexibilité A2 : Le laboratoire est accrédité pour pratiquer **les essais des casques de protection** ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.*

Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE)

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Réservoir sous pression	Mesure de fuite Tenue au feu Résistance aux chocs Installation	Fuite de liquide Contrôle visuel Masse	Directive 70/221/CEE et amendements Règlement 34 et révisions GSO ECE34:2010	Essai hydraulique de pression interne Essai de renversement Tenue au feu Choc à froid	Banc d'essai Conditionnement Site incendie Chronomètre
Dispositif de protection AR	Mesure de résistance et dimensionnelle	Mesure de déplacement Mesure d'effort Dimensions	Directive 70/221/CEE et amendements Règlement 58 et révisions	Essai de pression sur le dispositif de protection AR Caractéristique dimensionnelle	Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression Capteur de déplacement Mètre à ruban
Plaque d'immatriculation AR	Mesures dimensionnelles de l'emplacement	Contrôle de l'emplacement Contrôle visuel	Directive 70/222/CEE et amendements	Mesurer la position de la plaque	Niveau angulaire Mètre à ruban Gabarit
Rétroviseurs pour véhicules M/N/L	Mesure du champ de vision et de caractéristiques mécaniques	Mesure oculaire Mesure de résistance Caractéristiques dimensionnelles Contrôle visuel	Directive 71/127/CEE et amendements Directive 2003/97/CE et amendements Règlement 46 et révisions hors §6.2 Directive 97/24/CE et amendements Règlement 81 et révisions	Mesure du champ de rétrovision Appliquer des efforts sur le rétroviseur	Banc d'essai Calibre à rayons Sphéromètre Décamètre Mètre à ruban

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Véhicules M Aménagement intérieur	Absorption d'énergie Contrôle dimensionnel	Mesure de dimension et angulaire Mesure de force Accélération Contrôle visuel	Directive 74/060/CEE et amendements Règlement 21 et révisions	Contrôle dimensionnel de l'habitacle Essai dissipation d'énergie	Pendule Faux genou Fausse tête creuse 0 165 Calibre à rayons Bras de mesure Mètre à ruban Capteur d'effort
Véhicules M Protection du conducteur contre le volant en cas de choc	Déplacement du dispositif de la colonne de direction	Mesure de déplacement Force Accélération Effort	Directive 74/297/CEE et amendements Règlement 12 et révisions GSO ECE12:2010	Choc frontal Bloc d'essai	Catapulte Puitss de chute ou impacter Fausse tête
Sièges	Mesure de résistance des sièges et de leurs ancrages	Mesure de déplacement Accélération Contrôle dimensionnel Contrôle visuel	Directive 74/408/CEE et amendements Règlement 17 et révisions GSO ECE17:2011	Résistance aux accélérations Déplacement sous effort Dissipation d'énergie Mesures dimensionnelles	Catapulte Banc d'essai statique des sièges Pendule Calibre à rayons Mètre à ruban
Appuis-tête	Mesure de résistance Vérification dimensionnelle	Mesure de déplacement Contrôle dimensionnel Contrôle visuel	Directive 78/932/CEE et amendements Règlement 25 et révisions	Déplacement sous effort Dissipation d'énergie Mesures dimensionnelles	Banc d'essai statique des sièges Pendule Calibre à rayons Mètre à ruban
Véhicules M	Saillies extérieures	Mesures dimensionnelles sur la forme de la surface extérieure	Directive 74/483/CEE et amendements Règlement 26 et révisions	Contrôle de dimension des saillies extérieures	Sphères Ø 100 et Ø 165 Mètre à ruban Calibre à rayons Cône à axe vertical

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
<i>Ancrages de ceinture</i>	<i>Mesure de résistance des ancrages de ceinture</i>	<i>Mesure de déplacement Mesure de l'effort Contrôle dimensionnel</i>	<i>Directive 76/115/CEE et amendements Règlement 14 et révisions</i>	<i>Appliquer un effort de traction sur les ancrages Mesures dimensionnelles</i>	<i>Machine d'ancrage Montage ISOFIX Capteur de force Capteur de déplacement Mètre à ruban</i>
<i>Dispositifs de remorquage</i>	<i>Mesure de résistance</i>	<i>Mesure de l'effort</i>	<i>Directive 77/389/CEE et amendements</i>	<i>Appliquer un effort de traction et de pression sur le dispositif</i>	<i>Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression</i>
<i>Ceinture de sécurité</i>	<i>Mesure de performances</i>	<i>Essai de résistance et d'endurance de la ceinture et de ses composants</i>	<i>Directive 77/541/CEE et amendements Règlement 16 et révisions</i>	<i>Essai dynamique Résistance Conditionnement Abrasion</i>	<i>Catapulte Banc d'essai Etuve</i>
<i>Carrosserie véhicules</i>	<i>Recouvrement des roues</i>	<i>Mesures dimensionnelles</i>	<i>Directive 78/549/CEE et amendements</i>	<i>Contrôle des dimensions</i>	<i>Mètre à ruban Niveau à bulle Réglet</i>
<i>Vitrages de sécurité</i>	<i>Mesure de résistance de déviation optique Partie mécanique uniquement</i>	<i>Mesures dimensionnelles Essai de résistance Essai de décélération Mesure optique Contrôle visuelle</i>	<i>Directive 92/22/CEE et amendements Règlement 43 et révisions</i>	<i>Mesures dimensionnelles Résistance Conditionnement Abrasion</i>	<i>Etuves Enceintes Banc d'essai</i>
<i>Véhicules N – Saillies extérieures des cabines</i>	<i>Saillies extérieures</i>	<i>Mesures dimensionnelles sur la forme de la surface extérieure</i>	<i>Directive 92/114/CEE et amendements Règlement 61 et révisions</i>	<i>Contrôle des dimensions des saillies extérieures</i>	<i>Sphère Ø 100 Mètre à ruban Calibre à rayons Cône à axe vertical</i>

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Véhicules N et O Protections latérales	Mesure de résistance	Mesure de déplacement	Directive 89/297/CEE et amendements Règlement 73 et révisions	Essai de pression sur les protections latérales	Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression Capteur de déplacement
Véhicules M	Comportement de la structure lors d'une collision AR	Mesure de déplacement Contrôle visuel	Règlement 32 et révisions	Essai de collision arrière	Catapulte Chariot Mètre à ruban
Véhicules M	Comportement de la structure lors d'une collision frontale	Mesure de l'espace intérieur de l'habitacle	Règlement 33 et révisions	Essai de collision avant	Catapulte Mur de choc Mètre à ruban
Véhicules M Disposition des pédales de commandes	Vérification de la position des pédales	Mesures dimensionnelles Contrôle visuel	Règlement 35 et révisions	Contrôle de la position des pédales	Réglet Mètre à ruban
Véhicule de transport en commun	Résistance des sièges à un effort Contrôle dimensionnel	Mesure de déplacement Dissipation d'énergie Effort Contrôle visuel	Directive 74/408/CEE et amendements Règlement 80 et révisions	Appliquer un effort sur les sièges Dissipation d'énergie	Catapulte Banc d'essai statique des sièges Mannequin 3D Pendule Calibre à rayons
Dispositifs de retenue pour enfants	Mesure de performance	Mesure de déplacement Effort Accélération Mesures dimensionnelles	Directive 77/545 et amendements Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions § 7.1.2 et § 6.6.3	Essai dynamique Résistance statique Endurance Dissipation d'énergie Mesures dimensionnelles	Catapulte Banc d'essai traction/compression Etuve Contrôle visuel

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Dispositif de retenue sur 2/3 roues	Mesure de résistance	Mesure de déplacement Effort	Directive 93/32/CEE et amendements	Appliquer un effort de pression sur le dispositif	Machine de traction
Plaques AR de 2/3 roues	Mesures dimensionnelles	Mesure des dimensions de l'emplacement et d'angle Contrôle visuel	Directive 93/94/CEE et amendements	Mesurer la position de la plaque	Mètre à ruban Niveau angulaire
Mannequins	Contrôle de conformité	Caractérisations des mannequins	PART 572 Règlement 94 et révisions Règlement 95 et révisions	Choc frontal Choc latéral	Bancs d'essai Capteur d'effort Capteur angulaire Accéléromètre
Véhicules M1	Choc global frontal	Mesure de déplacement Effort Accélération Masse Contrôle visuel	Règlement 94 et révisions Directive 96/79/CE et amendements TRIAS 47 ADR 69 et ADR 73	Impact frontal décalé sur barrière déformable	Catapulte Mur de choc Gros butoir Barrière Mannequins
Véhicules M1	Choc latéral global	Mesure de déplacement Effort Accélération Masse Contrôle visuel	Règlement 95 et révisions ADR 72 Directive 96/27/CE et amendements	Chariot venant heurter le véhicule en essai	Catapulte Chariot Barrière Mannequins
Réservoir sous pression (tracteurs agricoles)	Mesure de fuite	Pression Etanchéité Masse des fuites	Directive 74/151/CEE et amendements	Le réservoir rempli d'eau est soumis à une pression Retournement 90°/180°	Banc de retournement Détendeur Révélateur de fuites Débitmètre Balance Chronomètre
Plaque d'immatriculation AR (tracteurs agricoles)	Mesure dimensionnelle de l'emplacement	Mesure des dimensions de l'emplacement et d'angle Contrôle visuel	Directive 74/151/CEE et amendements	Mesurer les dimensions et l'emplacement de la plaque	Mètre à ruban Niveau angulaire Gabarit

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Plaque d'immatriculation AR (tracteurs agricoles)	Mesure dimensionnelle de l'emplacement	Mesure des dimensions de l'emplacement et d'angle Contrôle visuel	Directive 74/151/CEE et amendements	Mesurer les dimensions et l'emplacement de la plaque	Mètre à ruban Niveau angulaire Gabarit
Rétroviseurs pour tracteurs agricoles	Mesure du champ de vision et de caractéristiques mécaniques	Mesure oculaire Mesure de dimension et d'angle Contrôle visuel	Directive 74/346/CEE et amendements	Mesure du champ de rétrovision Appliquer des efforts sur le rétroviseur	Banc d'essai Mètre à ruban Calibre à rayons Sphéromètre Décamètre
Dispositifs de remorquage et marche arrière (tracteurs agricoles)	Vérification dimensionnelle	Mesures dimensionnelles Contrôle visuel	Directive 79/533/CEE et amendements	Mesurer et vérifier les cotes	Réglet Mètre à ruban
Identification tracteurs agricoles	Plaques réglementaires	Mesures dimensionnelles Contrôle visuel	Directive 89/173/CEE et amendements	Vérifier l'emplacement de la plaque et l'inscription Taille des caractères	Réglet
Protection contre l'encastrement à l'avant	Mesure de résistance	Mesure de déplacement	Directive 2000/40/CE et amendements Règlement 93 et révisions	Force appliquée sur le système de protection	Catapulte Banc d'essai
Identification véhicules	Plaques réglementaires	Mesures dimensionnelles Contrôle visuel	Directive 76/114/CEE et amendements	Vérifier l'emplacement de la plaque et l'inscription Taille des caractères	Réglet

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Identification véhicules 2/3 roues	Plaques réglementaires	Mesures dimensionnelles Contrôle visuel	Directive 93/34/CEE et amendements	Vérifier l'emplacement de la plaque et l'inscription Taille des caractères	Réglet
Protection piéton et autres usagers en cas de collision	Mesure de comportement aux chocs	Mesure de déplacement Effort, angle Accélération Masse Contrôle dimensionnel	Directive 2002/102/CE 2005/66/CE TRIAS63 CE N° 78/2009 Règlement 127 et révisions	Impact frontal avec impacteur Tête, hanche, jambe	Banc piéton Impacteur Gabarit Mètre
Ambulance avec sa cellule sanitaire	Mesure de comportement au choc et caractéristiques dimensionnelles	Accélération Masse Contrôle dimensionnel Contrôle visuel	EN NF1789(2007):A1(2010)	Vérification de la résistance de la cellule et de ses accessoires sous décélération (s) de 10g	Catapulte (s), chariots, banc de traction, mètre à ruban, télémètre, gabarit, clinomètre, fausse tête

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.*

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)

Comportement au feu des matériaux et produits autres que ceux destinés au bâtiment ou à la construction électrique (77-3)

MATERIAUX - Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu					
Essais de comportement au feu					
Objet	Nature d'essai	Caractéristiques mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode (*)
Matériaux des véhicules routiers	Tenue au feu des matériaux	Vitesse de brûlage Fusion Facilité d'allumage Contrôle visuel	Mesure du temps et de la longueur brûlée lors de la combustion d'un matériau	Enceinte de brûlage Banc d'essai Mètre à ruban Chronomètre	95/28/CE TAIWAN Règlement 118 et révisions CNS 13387 NF ISO 3795 FMVSS 302 ST 18/502

* *Flexibilité A2 : Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.*

Unité technique : PHOTOMETRIE - COLORIMETRIE – OPTIQUE

Hors Programme - Electricité

TRANSPORTS – Lanternerie Automobile					
Essais optiques					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE					
Faisceaux croisement, route et brouillard pour véhicules à moteur ----- Faisceaux croisement et route pour véhicules à moteur 2 et 3 roues	Mesure des caractéristiques photométriques	Eclairage	Règlement 1 et révisions Règlement 5 et révisions Taïwan VSTD item 520/521/522 § Règlement 8 et révisions Règlement GSO ECE 8 et révisions Règlement 19 et révisions Taïwan VSTD item 320/321/322 § Règlement GSO ECE 19 et révisions Règlement 20 et révisions Règlement 31 et révisions Règlement 98 et révisions Taïwan VSTD item 300/301/302 § Règlement 112 et révisions Taïwan VSTD item 520/521/522 § Directive 76/761 et amendements Directive 76/762 et amendements -----	Mesure des éclairages donnés par le projecteur sur un écran à 25 mètres Vérification de la stabilité du comportement du projecteur en fonctionnement	Banc de mesure des projecteurs à 25 mètres

			Règlement 56 et révisions Règlement 57 et révisions Règlement GSO ECE 57 et révisions Règlement 72 et révisions Règlement 76 et révisions Règlement 82 et révisions Règlement 113 et révisions 97/24* et amendements chapitre 2 Annexe III TPCY		
Faisceaux croisement et brouillard de projecteurs pour véhicules à moteur et 2 et 3 roues	Variation de position de la coupure	Angle	ES. ESV.060.001	Evaluation de la position verticale de la coupure à partir de valeurs d'éclairage	Détecteur de coupure
Feux spéciaux	Mesure des caractéristiques photométriques	Intensité lumineuse Fréquence	Règlement 65 et révisions TPFSL TPFSA ou B	Mesure des intensités lumineuses effectives et des caractéristiques des éclats	Banc de mesure des feux tournants
Ambulances	Mesure de couleur	Température de couleur	EN NF1789(2007):A1(2010)	Evaluation de la température de couleur	Spectrophotomètre Spectroradiomètre
	Mesure des caractéristiques photométriques	Intensité lumineuse		Intérieur cabine : mesure des intensités lumineuses	Luxmètre

TRANSPORTS –Lanternerie Automobile					
Essais optiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
DISPOSITIFS DE SIGNALISATION					
Eclaireur de plaque pour les véhicules à moteur ----- Eclaireur de plaque pour les véhicules à moteur 2 ou 3 roues	Mesure des caractéristiques photométriques	Luminance	ECE 4 et révisions 76/760*et révisions ----- Règlement 50 et révisions Taiwan VSTD item § 310 / 340 / 350 / 370 / 380 97/24 et amendements chapitre 2 Annexe II	Mesure de la luminance en différents points d'une plaque de référence	Luminancemètre
Indicateur de direction, Feux position et stop, Marche arrière, Brouillard, Stationnement Circulation diurne Position latérale pour les véhicules à moteur Feu d'angle ----- Feux avant, arrière pour cycle ----- Indicateur de direction, feux position et stop, marche arrière, brouillard pour les véhicules à moteur à 2 ou 3 roues	Mesure des caractéristiques photométriques	Intensité lumineuse	Règlement 6 et révisions Taiwan VSTD item §310 Règlement 7 et révisions Taiwan VSTD item §340 / 350 / 370 / 380 / 390 Règlement GSO ECE 7 et révisions Règlement 23 et révisions Taiwan VSTD item §330 et 690 Règlement 38 et révisions Taiwan VSTD item §530 Règlement GSO ECE 38 et révisions Règlement 77 et révisions Taiwan VSTD item §360 Règlement 91 et révisions Taiwan VSTD item §400/401 Règlement 119 et révisions Règlement GSO ECE 119 et révisions Règlement 87 et révisions Taiwan VSTD item §730	Mesures de l'intensité lumineuse émise en une grille de points.	Banc de mesure des feux à 10 mètres

TRANSPORTS –Lanternerie Automobile					
Essais optiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)					
			Directive 76/759 et amendements Directive 76/758 et amendements Directive 77/539 et amendements Directive 77/538 et amendements Directive 77/540 et amendements 2009/61 et amendements ----- TPLBi, TPRBi, TPLPBi, TPRPBi ----- Règlement 50 et révisions Taiwan VSTD item §310 / 340 / 350 / 370 / 380 Directive 97/24* et amendements chapitre 2 Annexe II et amendements		

TRANSPORTS –Lanternerie Automobile					
Essais optiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)					
Catadioptré pour les véhicules à moteur	Mesure des caractéristiques photométriques et de la résistance aux agents extérieurs.	Coefficient d'intensité lumineuse	Règlement 3 et révisions Taiwan VSTD item §410 / 411 Directive 76/757 et amendements	Mesure de la rétro-réflexion	Banc de mesure des catadioptrés à 10 mètres Enceinte climatique Enceinte UV
Catadioptré pour les véhicules à moteur à 2 ou 3 roues			Règlement 50 et révisions Taiwan VSTD item §310 / 340 / 350 / 370 / 380 97/24*et amendements chapitre 2 Annexe III		
Catadioptrés pour cycle			TPP-TPL-TPS TPA TPD		
Plaques d'identification arrière pour poids lourds			Règlement 69 et révisions Règlement 70 et révisions		
Dispositifs pour plaques d'immatriculation			TPAPL		
Bandes de signalisation			TPMR TPPR TPESC		
Marquage rétro-réfléchissant pour poids lourds			Règlement 104 et révisions Taiwan VSTD item §031 / 032 / 033 / 034 / 201 / 202		
Pneu rétro-réfléchissant			TPPN Règlement 88 et révisions		
Triangle de présignalisation			Règlement 27 et révisions		
Tout dispositif de signalisation	Mesure de couleur	Coordonnées chromatiques (x,y)	ES.ESV.000.001	Evaluation des coordonnées chromatiques relatives à un illuminant	Spectrophotomètre Spectroradiomètre

TRANSPORTS –Lanternerie Automobile					
Essais optiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)					
Générateur pour cycle	Mesure des caractéristiques électriques	Tension	TPGBi	Mesure de la tension délivrée dans différentes conditions d'utilisation.	Banc à rouleau Voltmètre
Sources lumineuses pour véhicules à moteur	Mesure des caractéristiques géométriques et lumineuses	Longueur Flux lumineux Intensité Tension Coordonnées chromatiques	Règlement 37 et révisions Taiwan VSTD item 29 § Règlement 99 et révisions Directive 76/761 et amendements	Mesure des caractéristiques dimensionnelles photométriques, électriques et colorimétriques	Projecteur de profil Sphère intégratrice Voltmètre Ampèremètre Spectroradiomètre
Sources lumineuses pour véhicules à moteur 2 et 3 roues			ECE 97/24*et amendements chapitre 2 Annexe IV		
Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation pour véhicules à moteur et remorques.	Vérification de l'installation des dispositifs sur véhicule.	Distance Angle Contrôles visuels	Règlement 48 et révisions Taiwan VSTD item §031 / 032 / 033 / 034 Directive 76/756 et amendements	Vérification de l'emplacement des dispositifs. Mesure de l'inclinaison du faisceau croisement. Vérification du fonctionnement des feux et témoins.	Mètre Règloscope

TRANSPORTS –Lanternerie Automobile					
Essais optiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues	Vérification de l'installation des dispositifs sur véhicule	Distance Contrôles visuels	Règlement 53 et révisions Taiwan VSTD item §031 / 032 / 033 / 034 Règlement 74 et révisions 2009/67 et amendements	Vérification de l'emplacement des dispositifs. Vérification du fonctionnement des feux et témoins.	Mètre
Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation pour tracteurs agricoles.			Règlement 86 et révisions Directive 78/933 et amendements 2009/61 et amendements		
Dispositifs nettoie projecteurs pour véhicules à moteur	Mesure de l'efficacité de nettoyage. Vérification de l'installation sur véhicule.	Eclairement Contrôles visuels	Règlement 45 et révisions	Mesure de la capacité du nettoie-projecteur à nettoyer la surface salie d'un projecteur Vérification de l'emplacement et de l'accessibilité sur véhicule	Luxmètre ou Banc de mesure des projecteurs à 25 mètres
Ecran de casque	Mesure des caractéristiques optiques	Longueur Puissance optique Diffusion Transmission	Règlement 22 et révisions	Mesure de transmission et diffusion Mesure de puissances optiques et du coefficient de transmission lumineuse	Banc de puissance optique Banc de transmission et diffusion
Identification des commandes témoins et indicateurs pour véhicules à moteur et remorques	Vérification	Contrôles visuels	Directive 78/316 et amendements Règlement 121 et révisions	Vérification de la présence des témoins, des indicateurs et de la conformité des symboles.	

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais électriques ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)*

Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE)

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Identification des commandes témoins et indicateurs pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues.		Longueur Contrôles visuels	Règlement 60 et révisions Directive 93/29 et amendements 2009/80	Vérification de la présence des témoins, des indicateurs et de la conformité des symboles. Mesure de distances.	Mètre
Identification des commandes pour tracteurs agricoles.		Contrôles visuels	Directive 86/415 et amendements	Vérification de l'identification et du fonctionnement	
Champ de vision du conducteur pour véhicules à moteur.	Mesure de la gêne provoquée par la structure du véhicule	Angle Contrôles visuels	Directive 77/649 et amendements Règlement 125 et révisions	Mesure des points de référence. Mesure de l'obstruction binoculaire des montants. Vérification des obstructions sur 180°	Ensemble goniomètre laser Mètre

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Champ de vision et essuie-glace du conducteur pour tracteurs agricoles.	Mesure de la gêne provoquée par la structure du véhicule	Distance Vitesse	Règlement 71 et révisions Directive 74/347 et amendements	Mesure des effets de masque Mesure du champ d'action des essuie-glaces. Vérification de la vitesse de l'essuie-glace	Ensemble goniomètre laser Mètre Chronomètre
Dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace pour véhicules à moteur	Mesure de l'efficacité du système d'essuie-glace et de lave-glace	Fréquence Surface Temps Contrôles visuels	Directive 78/318 et amendements	Mesures du champ balayé par l'essuie-glace. Vérification de l'efficacité du lave-glace dans des conditions ambiantes spécifiques.	Chronomètre Table à digitaliser Enceinte climatique
Dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues carrossés et quadricycles			97/24 et amendements Chap. 12 annexe II		
Dispositifs de dégivrage et de désembuage pour véhicules à moteur	Mesure de l'efficacité des dispositifs de dégivrage et de désembuage.	Surface Temps	Directive 78/317 et amendements	Mesure des durées nécessaires au dégivrage et au désembuage du pare-brise	Chronomètre Générateur de vapeur Table à digitaliser
Dispositifs de dégivrage et de désembuage pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues carrossés et quadricycles.			97/24 et amendements chapitre 12 annexe 11		

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.*

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)

Unité technique : SERVICE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS					
Equipements de véhicules					
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode(*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
<p align="center">Equipements</p> <p>Véhicules, machines agricoles, engins de terrassement, chariots de manutention, machines de génie civil.</p> <p>Appareils Industriels Scientifiques et Médicaux (ISM)</p>	<p>Champ, tension et courant électrique</p>	<p>CISPR 12, CISPR 25, EN 55025, EN 55022, EN 55011, ISO 7637-2</p> <p>(Exemple de normes de produit : EN 12895, EN 13309, ISO 14982, ISO 13766, Règlements 10, 97, 116 et révisions B21 7110, 36-00-808, GMW3097, EMC CS 2009, JLR-EMC-CS EN ETSI 301 489)</p>	<p>Mesure des perturbations électromagnétiques rayonnées et conduites</p>	<p>Chambres véhicules et équipement, récepteur de mesure, antennes, RSIL et pince de courant, sonde de tension et oscilloscope.</p>	<p align="center">Hors accès de télécommunication (EN 55022)</p> <p align="center">Hors méthode TEM (CISPR 25 / EN 55025)</p> <p align="center">Hors bateaux (CISPR 12)</p>

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés (A3).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS					
Equipements de véhicules					
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode(*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Equipements. Véhicules, machines agricoles, engins de terrassement, chariots de manutention, machines de génie civil	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai.	EN 61000-4-2, ISO 10605 (Exemple de normes de produit : EN 12895, EN 13309, ISO 14982, ISO 13766, B21 7110, 36-00-808, GMW3097, EMC CS 2009, JLR-EMC-CS Règlements 97, 116 et révisions EN ETSI 301 489)	Application de décharges électrostatiques	Pistolet à décharges électrostatiques	/

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés (A3).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS					
Equipements de véhicules					
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode(*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Equipements. Véhicules, machines agricoles, engins de terrassement, chariots de manutention, machines de génie civil	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai	EN 61000-4-3, EN 61000-4-21, ISO 11451-2, ISO 11451-3, ISO 11452-2, ISO 11452-3, ISO 11452-9, ISO 11452-11 (Exemple de normes de produit : EN 12895, EN 13309, ISO 14982, ISO 13766, B21 7110, 36-00-808, GMW3097, EMC CS 2009, JLR-EMC-CS Règlements 10, 97, 116 et révisions EN ETSI 301 489)	Application d'un champ électrique	Chambres véhicules et équipements et moyen de génération de champ (antennes, cellule TEM)	Limitée à 30 V/m (EN 61000-4-3) 200 V/m de 100 kHz à 20 MHz et de 80 MHz à 2 GHz (5 kW de 0,1 à 250 MHz) (ISO 11451-2) $F \leq 375$ MHz (Septum de 33 cm) (ISO 11452-3)

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés (A3).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS					
Equipements de véhicules					
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode(*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Equipements	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai.	EN 61000-4-6, ISO 11452-4 (Exemple de normes de produit : EN 13309, ISO 14982, ISO 13766, B21 7110, 36-00-808, GMW3097, EMC CS 2009, JLR-EMC-CS Règlements 10, 97, 116 et révisions EN ETSI 301 489)	Application d'un courant électrique	Banc de perturbations conduites	Hors équipement triphasé (EN 61000-4-6)

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés (A3).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS					
Equipements de véhicules					
Objet soumis à l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode(*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Equipements	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai.	ISO 7637-1, ISO 7637-2, ISO 7637-3, ISO 16750-2 (Exemple de normes de produit : EN 13309, ISO 14982, ISO 13766, B21 7110, 36-00-808, GMW3097, EMC CS 2009, JLR-EMC-CS Règlements 10, 97, 116 et révisions EN ETSI 301 489)	Application de tension électrique	Banc de perturbations conduites	Hors tension de tenue diélectrique et résistance d'isolement (ISO 16750-2)

Le laboratoire a la possibilité de mettre en œuvre toute autre norme d'essai ou norme produit utilisant le même principe de la méthode et les moyens d'essai associés (A3).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

Partial translation of EMC (ElectroMagnetic Compatibility) part:

Electronics, Computers and Telecommunications Equipment for vehicles					
Device under test	Characteristics or variables measured	Reference method (*)	Principle of the method	Main test equipment	Comments or restriction
Equipment for vehicles	Electric field, current and voltage.	CISPR 25 ISO 7637-2	Measurement of radiated and conducted (and transient) disturbances	Chamber (SAL0003) receivers, LISN, bulks and antennas, voltage probe and oscilloscope	Except TEMCELL measurement method
	DUT monitoring	ISO 10605	Application of Electrostatic discharges	ESD gun, room with controlled conditions, ("PANHARD building")	/
		ISO 11452-2 ISO 11452-9 ISO 11452-11 EN 61000-4-21	Application of electric field	Absorber Lined Shield Enclosure (SAL0002) Reverberation chamber (SAL0004)	/
		ISO 11452-4	Application of electric current	Absorber Lined Shield Enclosure (SAL0002)	/
		ISO 7637-2 ISO 7637-3 ISO 16750-2	Application of electric tension	Conducted disturbances bench ("PANHARD building")	Except test of withstand voltage and insulation resistance (ISO 16750-2)

*Flexibility level type A3: The laboratory can use all other test or product standard based on the same principle of method and associate equipment.
The list of exhaustive standards used is update by laboratory.*

Unité technique : SERVICE ACOUSTIQUE**Essais acoustiques des moyens de transport (ACOUSTRANSP1)**

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais acoustiques et mesures de bruit					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Tous véhicules et pneumatiques	Mesurage du bruit émis par les véhicules routiers. Evaluation du bruit de contact pneumatiques/ chaussée	Niveau sonore Vitesse véhicule Régime véhicule Puissance à la roue Pression à l'échappement	- Directive 70/157/CEE, règlement n° 540/2014 et amendements - Règlement 51, 59 et révisions (Véhicules > ou = à 4 roues et silencieux de remplacement) - Directive 2009/63/CE et règlement 2015/96/CE et amendements (Tracteurs agricoles) - Directive 97/24/CE, règlement 134/2014/CE et amendements – Règlement 41 et révisions Règlement 63 et révisions - Règlement 9 et révisions (Cyclomoteurs, motocycles, tricycles, quadricycles et silencieux de remplacement) TRIAS nr. 30 – of japanese Regulation national standard of people's republic of china gb 1495-2002 - Directive 92/23/CEE et amendements Règlement 117 et révisions	Mesure du niveau sonore du véhicule en dynamique et en statique Mesure de la puissance à la roue et contre pression à l'échappement Mesure du niveau sonore des pneumatiques sur véhicule, en dynamique, moteur coupé	- Piste ISO 10844 - Sonomètre - Système de mesure de la vitesse - Tachymètre - Banc d'endurance- Manomètre - Banc d'endurance - Banc à rouleaux

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais acoustiques et mesures de bruit					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Avertisseurs sonores, alarmes et sirènes	Mesurage du niveau de bruit émis par des avertisseurs sonores isolés, alarmes et sirènes	Niveau sonore Tension électrique Pression	Directive 70/388/CEE Directive 2009/63/CE Directive 93/30/CEE Règlement 3/2014/CE et leurs amendements Règlement 28 et révisions Directive 74/61/CE et amendements Règlement 97 et révisions Règlement 116 et révisions Règlement 661/2009/CE et révisions item 9 et 21 of the Taiwan's Vehicle Safety Type Approval Management Regulation (Audible warning device). Arrêté Ministériel du 03/07/1974, 02/11/1987, 03/11/1987, 30/10/1987 et amendements, CDC SNCF ST-M 493 B juillet 1984 et CDC FSF MOR 184-01	Mesure du niveau sonore de l'avertisseur et analyse fréquentielle	- Chambre sourde ou Piste - Sonomètre - Analyseur spectral - Voltmètre - Banc d'endurance

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais acoustiques et mesures de bruit					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Tout type d'équipement	Mesurage du bruit en vue de la détermination de la puissance acoustique émise	Niveau sonore Régime moteur	Directives 2000/14/CE et amendements ISO 3744 ISO 6926 ISO 3745	Mesure du niveau sonore	Sonomètre - Tachymètre Analyseur 1/3 d'octave
Tout véhicule	Mesurage du bruit intérieur	Niveau sonore Régime moteur Vitesse véhicule	NF EN 1789(2007):A1(2010) ISO 5128 (sauf § 8.4.1.a, 8.4.2, 8.4.3, 10.2, 10.3 et 11)	Mesure du niveau sonore	- Sonomètre -Tachymètre

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.*

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)

Essais vibratoires des moyens de transport (VIBTRANSP1)

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais vibratoires					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Composants, équipements ou autres produits	Résistance aux vibrations sur excitateur électrodynamique	Accélération vibratoire	Règlement 661/2009/CE et amendements Règlement 97 et révisions Règlement 116 et révisions CEI 60068-2-6 CEI 60068-2-64 CEI 60068-2-27 ISO 13325 : 2003	- Vibrations par balayages sinusoïdaux, profils aléatoires et chocs	Excitateur électrodynamique.

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.*

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)

Environnement climatique et mécanique (38)

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE					
Tout équipement et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais en environnement climatique et mécanique, Essais en environnement climatique, Environnement climatique et mécanique (38)					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Composants, équipements ou autres produits	Résistance à la température et à l'humidité en enceinte climatique	Température -Hygrométrie	CEI 60068-2-1 CEI 60068-2-2 CEI 60068-2-14 CDC PSA B21 71 30 CDC Renault 36-00-802	- Froid - Chaleur sèche - Variations de température	Enceintes climatiques

**Le laboratoire souhaite être accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation. (flexibilité A2)*

Unité technique : SERVICE DYNAMIQUE DU VEHICULE**Essais dynamiques des véhicules routiers (DYN ROUTE)**

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Garnitures de frein d'origine	Evaluations comparatives de l'efficacité sur banc.	Vitesses Distances Pressions Températures Forces Décélérations Couples	Annexe 15 du Règlement 13 R Annexe 12 des Directives 71/320/CEE et amendements	Mesures d'efficacité de garnitures de frein au freinage.	Banc dynamométrique à inertie.
Garnitures de frein de remplacement	Evaluations absolues et comparatives de l'efficacité sur véhicule et sur banc (application aux voitures particulières).	Vitesses Distances Pressions Températures Forces Décélérations Couples	Annexe 15 des directives 71/320/CEE et amendements hors § 5.4 et appendice 4	Mesures d'efficacité de garnitures de frein au freinage.	Banc dynamométrique à inertie. Véhicules d'essais équipés.
Pneumatiques pour automobiles (Classe C1, C2 et C3) et leurs remorques.	Mesure d'indice d'adhérence sur sol mouillé classe C1, C2 et C3.	Indice d'adhérence C1, C2, C3	Règlement 117, GSO117 et révisions (pneumatique classe C1, C2, C3) ISO 23671 ISO 15222 Règlement 1235/2011 et amendements (pneumatique classe C1, C2, C3)	Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT).	Véhicules, Remorques, GPS, Capteur d'effort
Pneumatiques touristes à usage normal ou temporaire	- Vérification des inscriptions, des dimensions et de la non destruction à un essai charge vitesse - Vérification du montage sur véhicule.	Vitesses Forces Dimensions	Règlement 30 et révisions Règlement 64 et révisions Hors annexes 4 et 5 Directive 92/23 et amendements Taiwan VSTD items 280, 281	Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et mesures dimensionnelles. Essais de freinage	Banc rouleuse pneumatiques VL. Divers moyens de mesures dimensionnelles. Pistes

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Pneumatiques	Mesure de la résistance au roulement	Vitesses Force Couple Température	Règlement 117 Règlement 1222/2009 et amendements Norme ISO 28580	Mesure du coefficient de résistance au roulement lors d'un roulage en conditions charge-vitesse sur un banc à rouleau.	Banc de roulement pneumatiques VL et PL
Pneumatiques utilitaires	Vérification des inscriptions, des dimensions et de la non destruction à un essai charge vitesse.	Vitesses Forces Dimensions	Règlement 54 et révisions Directive 92/23 et amendements Taiwan VSTD items 280, 281	Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et mesures dimensionnelles avant et après.	Banc rouleuse pneumatiques PL. Divers moyens de mesures dimensionnelles.

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Pneumatiques rechapés	Vérification des inscriptions, des dimensions et de la non destruction à un essai charge vitesse	Vitesses Forces Dimensions	Règlement 108 et révisions Règlement 109 et révisions	Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et mesures dimensionnelles avant et après.	Banc rouleuse pneumatiques VL ou PL. Divers moyens de mesures dimensionnelles
Pneumatiques motocycles	Vérification des inscriptions, dimensions et de la résistance à un essai charge vitesse	Vitesses Forces Dimensions	Règlement 75 et révisions Règlement GSO-75 et révisions Directives 97/24/CE et amendements (chapitre 1) Taiwan VSTD items 280	Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et mesures dimensionnelles avant et après.	Banc rouleuse pneumatiques VL. Divers moyens de mesures dimensionnelles.
Véhicules M,N,0	Vérification du freinage (aide au freinage d'urgence inclus)	Vitesses Distances Forces Pressions Décélération Poids Températures	Règlement 13 et révisions (hors annexe 12 § 4 et 5, hors annexe 19 § 2 et 3, hors annexe 21) Règlement R13 H et Directive 71/320/CEE et amendements Règlements GSO 13H/1/2/3/4/5 Taiwan VSTD items 420, 421, 422, 431, 432	Essais de freinage sur véhicules	5eme roue. Capteur de distance et vitesse sans contact. Capteurs de force et de pression. Décéléromètres. Balances. Logiciels de traitement Pistes d'essais.
Véhicules M1, N1	Vérification du contrôle de la stabilité (ESC)	Vitesses Distances Accélérations Poids Angles Vitesses angulaires	Règlement R13 H et révisions (annexe 9, partie A)	Essais de contrôle de stabilité	Capteur de distance et vitesse sans contact. Balances. Logiciels de traitement Pistes d'essais. Centrale inertielle Robot volant
Véhicules M, N,0	Vérification des dispositifs de direction	Forces Vitesses Angles	Règlement 79 et révisions hors § 6.3 et annexe 4 Directive 70/311/CEE et amendements hors § 5.3 de l'annexe 1 et annexe 3 Taiwan VSTD items 470	Détermination de l'effort au volant nécessaire pour inscrire un véhicule dans un cercle.	5ème roue. Capteurs de force. Cercles. Plateau à billes.

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Véhicule M,N	Vérification de l'indicateur de vitesse	Vitesses	Règlement 39 et révision Directive 75/443/CEE et amendements Taiwan VSTD items 220	Vérification par comparaison avec la vitesse du véhicule de la justesse d'un indicateur de vitesse.	5ème roue. Capteur de vitesse et distance sans contact. Pistes d'essais.
Véhicules M1	Vérification des masses et dimensions	Masses Dimensions	Directive 92/21/CEE et amendements 1230/2012/UE partie A de l'annexe 1	Pesées et mesures dimensionnelles.	Balance. Divers moyens de mesures dimensionnelles.
Véhicules M et N	Vérifications des limiteurs de vitesse	Vitesses	Directive 92/6/CEE et amendements Directive 92/24/CEE et amendements Règlement 89 et révisions	Mesure de la vitesse limitation d'un véhicule.	5ème roue. Capteur de vitesse et distance sans contact. Pistes d'essais.
Véhicules M1, N1	Vérification de la vitesse maximale	Vitesses	Règlement 68 et révisions	Mesure de la vitesse maximale d'un véhicule.	Cellules Chronomètre

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Tracteurs agricoles	Vérification de la vitesse maximale	Vitesses	Directive 2009/60/CE et amendements	Mesure de la vitesse maximale d'un véhicule.	Chronomètres. Pistes.
Tracteurs agricoles	Vérification de la masse maximale	Masses	Annexe 1 de la Directive 2009/63CE	Pesée.	Balance.
Tracteurs agricoles	Vérifications des dimensions et des masses remorquables	Masses Dimensions	Annexe 1 de la Directive 2009/144/CE et amendements	Pesées. Mesures dimensionnelles.	Balance. Divers moyens de mesures dimensionnelles.
Tracteurs agricoles	Vérification du freinage	Vitesses Distances Forces Pressions Décélération Poids	Directive 76/432/CEE et amendements	Essais de freinage sur véhicules.	5ème roue. Capteur de distance et vitesse sans contact. Capteur de force et de pression. Décéléromètre. Balances. Pistes d'essais.
Tracteurs agricoles	Vérification de la commande de freinage des remorques	Pressions	Annexe 6 de la Directive 2009/144/CE et amendements	Mesure de niveau de pression.	Manomètres ou capteur de pression.

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Tracteurs agricoles	Vérification des dispositifs de direction	Forces Vitesses Déplacement	Directive 2009/66/CE	Détermination de l'effort au volant nécessaire pour inscrire un véhicule dans un cercle.	5eme roue Capteurs de force Cercles. Capteurs de déplacement.
Tracteurs agricoles	Vérification du régime de régulation en charge et à vide	Vitesses	Annexe 2 chapitre 1 de la Directive 2009/144 et amendements	Mesure des régimes de régulation	Tachymètre par rapport aux valeurs déclarées.
Tracteurs agricoles	Masses d'alourdissement	Masses. Dimensions.	Annexe 4 de la Directive 2009/63/CE	Pesée. Mesures des dimensions de masses additionnelles	Balances. Divers moyens de mesures dimensionnelles.
Ambulances	Vérifications documentaires et essais de performances	Masses, Dimensions. Présence d'ABS et ESP Accélération	EN NF1789(2007):A1(2010)	Pesées, mesures dimensionnelles, Variations de vitesses	Balances Piste d'accélération

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Deux ou trois roues	Vérification des masses et dimensions	Masses. Dimensions.	Directive 93/93/CEE et amendements	Pesées et mesures dimensionnelles	Balance. Divers moyens de mesures dimensionnelles.
Deux ou trois roues	Vérification de la vitesse maximale	Vitesses	Annexe 1 des Directives 95/1/CEE et amendements	Mesure de la vitesse maximale d'un véhicule.	Cellules. Chronomètre
Béquille des deux roues	Vérification de la stabilité	Angles	Directive 93/31/CEE et amendements	Mesure des angles limites de renversement d'un 2 roues mis sur béquille	Inclinomètre. Plateau inclinable.
Deux ou trois roues	Vérification du freinage	Vitesses Distances Forces Pressions Décélérations Poids Températures	Règlement 78 et révisions Directive 93/14/CEE et amendements Taiwan VSTD items 420, 421, 431, 432	Essais de freinage sur véhicule.	5eme roue. Capteur de distance et vitesse sans contact. Capteurs de force et de pression. Décéléromètres. Balances. Pistes d'essais.
Deux ou trois roues	Vérification de l'indicateur de vitesse	Vitesses	Règlement 39 et révisions Directive 2000/7 et amendements	Vérification par comparaison avec la vitesse du véhicule de la justesse d'un indicateur de vitesses.	5eme roue. Capteur de vitesse et distance sans contact. Piste d'essais.

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements					
Essais de performance ou d'aptitude à la fonction					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Véhicules	Equivalence de suspension	Vitesses. Déplacements	Annexe 1 des directives 97/27/CE et amendements § 7.11.3 (méthode a)	Mesure du taux d'amortissement d'une suspension.	5eme roue ou capteur de vitesse sans contact. Capteur de déplacement et marche spécifique.
Véhicules	Mesure : - de la stabilité statique d'un véhicule ; - de la stabilité au retournement.	Angles Masses	Annexe 3 du Règlement 111R Norme NF EN 1846-2 § 5.1.1.2 et GSO Directive 2001/85/CE (§ 7.4.) de l'annexe 1) Règlement 107 R (§7.4 de l'annexe 3)	Détermination de la limite du renversement d'un véhicule.	Plateforme de renversement. Inclinomètre. Balances.
Balises souples fixées au sol	Essais mécaniques	Dimensions Angles	Norme expérimentale NF P98-583 (paragraphes 4.4.1 et 5.3)	Vérification de la tenue des balises après le passage de véhicules	Véhicules légers et lourds. Inclinomètre. Mesures dimensionnelles
Essieux et remorques agricoles	Vérification du freinage	Vitesses Distances Forces Pressions Décélérations Poids	Arrêté du 12 janvier 2006	Essais de freinage sur véhicules.	5ème roue. Capteur de distance et vitesse sans contact. Capteur de force et de pression. Décéléromètre. Balances. Pistes d'essais.

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation (flexibilité A2).*

Essais sur bicyclettes (Hors Programme – Essais physiques et Mécaniques)

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Essais mécaniques Essais d'endurance ou de fatigue Essais de marquage et dispositions constructives					
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai
Bicyclettes	Présomption de conformité vis-à-vis des exigences de sécurité	Vitesse, distance de freinage, force Distance Force, aspects visuels	Décret 95/937 du 24/08/95 NFR 30-020 (oct 1998) NF EN 14764, NF EN 14765, NF EN14766, NF EN 14781 NF EN 14872 ISO 4210-2/3/4/5/6/7/8/9 ISO 8098	Essai de freinage sur piste ou banc Essais de chocs Essais de résistance et de serrage Essais de fatigue	3ème roue. Capteur de force. Pistes d'essais. Masse, Bancs d'essais et d'endurance. Capteurs de force. Masses.

**Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation (flexibilité A2).*

Unité technique : SERVICE EMISSIONS-ENERGIE**Hors Programme Environnement**

TRANSPORTS – Véhicules divers						
Analyses physico-chimiques						
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode (*)	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Gaz Echappement véhicules	Analyse des aldéhydes et cétones (cf. liste ci-après)	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.029	Prélèvement par support chimique DNPH Chromatographie en phase liquide et détection ultraviolet	-Système de prélèvement PNR -Chromatographe en phase liquide et détecteur ultraviolet	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais. PNR=polluants non réglementés DNPH=Di nitro phényl hydrazine
Gaz Echappement véhicules	Analyse du protoxyde d'azote	Quantité de matière	ES.EEE.CHI.030	Prélèvement par sac Chromatographie en phase gazeuse et détection par capture d'électrons	-Système de prélèvement PNR -Chromatographe en phase gazeuse et détecteur à capture d'électrons	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais. PNR=polluants non réglementés
Gaz Echappement véhicules	Analyse des hydrocarbures individuels C1 à C12 (cf. liste ci-après)	Quantité de matière	ES.EEE.CHI.034	Prélèvement par sac Chromatographie en phase gazeuse et détection par ionisation de flamme	-Système de prélèvement PNR -Chromatographe en phase gazeuse et détecteur à ionisation de flamme	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais. PNR=polluants non réglementés
Gaz Echappement véhicules	Analyse des HAP (cf. liste ci-après)	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.035	Prélèvement par filtration. Chromatographie en phase liquide et détection par fluorescence	-Système de prélèvement particules -Chromatographe en phase liquide et fluorimètre	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais.
Gaz Echappement véhicules	Analyse des HAP nitrés (cf. liste ci-après)	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.036	Prélèvement par filtration. Chromatographie en phase liquide et détection par fluorescence	-Système de prélèvement particules -Chromatographe en phase liquide et fluorimètre.	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais.

TRANSPORTS – Véhicules divers Analyses physico-chimiques						
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode (*)	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Gaz Echappement véhicules	Analyse des acides organiques et minéraux (cf. liste ci-après)	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.028	Prélèvement par barbotage Chromatographie ionique et détection conductimétrique	-Unité de prélèvement par barbotage -Chromatographe ionique et détecteur conductimétrique	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais.
Gaz Echappement véhicules	Analyse de l'ammoniac	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.044	Prélèvement par barbotage Chromatographie ionique et détection conductimétrique	-Unité de prélèvement par barbotage -Chromatographe ionique et détecteur conductimétrique	Il n'existe pas de méthode normalisée pour ces essais.
Véhicules légers	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO2/CO/HC/NOx/ particules Consommation	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement (CE) 715/2007 et amendements Règlement 83, 101 et révisions Règlement (CE) 692/2008	Analyse des gaz par NDIR, FID, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser	Banc à rouleaux Analyseurs de gaz Balance Compteur à particules	NDIR=Non Dispersive Infra-red FID=Flame Ionisation Detector HFID=Heated Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector
2 roues et assimilés	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO/HC/NOx	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement 168/2013 annexe I et 134/2014 Règlement 40 et révisions Règlement 47 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, FID et CLD	Banc à rouleaux Analyseurs de gaz	NDIR-Non Dispersive infra-red FID=Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector
2 roues et assimilés	Fumées à l'échappement	Dimensionnel	Règlement 168/2013 et 134/2014 Annexe III et règlement 24	Absorption lumineuse	Banc à rouleaux Opacimètre	

TRANSPORTS – Véhicules divers Analyses physico-chimiques						
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode (*)	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Moteurs poids lourds	Emissions à l'échappement sur moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/Nox/particules masse	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement CE 582/2011 Règlement 49 et amendements Règlement (CE) 595/2009	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée	Banc moteur Analyseurs de gaz Balance	NDIR=Non Dispersive Infra-red HFID=Heated Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector
Moteurs poids lourds	Fumées à l'échappement	Dimensionnel	Règlement 24 et révisions	Absorption lumineuse	Banc à moteur Opacimètre	
Tracteurs agricoles	Emissions à l'échappement sur moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules masse	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement 96 et révisions Règlement 167/2013 et 2015/096 Annexe I et II	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée	Banc moteur Analyseurs de gaz Balance	NDIR=Non Dispersive Infra-red HFID=Heated Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector
Véhicules Moteurs	Fumées à l'échappement	Dimensionnel	Règlement 24 et révisions	Absorption lumineuse	Banc à moteur / banc à rouleaux Opacimètre	
Engins mobiles non routiers	Emissions à l'échappement sur moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Directive 97/68 et amendements	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée	Banc moteur Analyseurs de gaz Balance	NDIR=Non Dispersive Infra-red HFID=Heated Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector
Engins mobiles non routiers	Mesure du nombre de particules	Dimensionnel Débitmétrie gaz	ES.EEE.MOT.056	Comptage des particules par optique laser	Compteur à particules conforme au règlement R83 et ses révisions	

TRANSPORTS – Véhicules divers Analyses physico-chimiques						
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode	Principe de la méthode (*)	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Pièges à particules de remplacement	Emissions à l'échappement sur moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement CE 582/2011	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser	Banc moteur Analyseurs de gaz Balance Compteur à particules conforme au règlement R83 et ses révisions	
Catalyseurs de remplacement	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO/HC/NOx/particules	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement CE 592/2008 Règlement 103 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, FID, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée	Banc à rouleaux Analyseurs de gaz Balance	NDIR=Non Dispersive Infra-red FID=Flame Ionisation Detector HFID=Heated Flame Ionisation Detector CLD=Chemiluminescent Detector

(*)Le laboratoire est accrédité pour pratiquer **les essais pour l'environnement** ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée. La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.

LISTE DES MOLECULES RECHERCHEES**Hydrocarbures individuels C1-C12**

Méthane
 c-1,3-Pentadiene
 t-2M-3-Hexene
 Ethane
 2,2-DM-Butane
 4,4-DM-1-Cyclopentene + 4M-1-H
 Ethene
 Propanol-1
 c+t-4M-2-Hexene
 Propane
 Cyclopentene
 2M-Hexane
 Cyclopropane
 4M-1-Pentene
 2,3-DM-Pentane
 Propene
 3M-1-Pentene
 1,1-DM-Cyclopentane
 Butane
 Cyclopentane
 Cyclohexene
 Propadiene
 2,3-DM-2- + 2,3-DM-1-Butenes
 3M-Hexane
 Ethyne
 2,3-DM-Butane
 c-1,3-DM-Cyclopentane
 M-Cyclopropane
 c-4M-2-Pentene
 t-1,3-DM-Cyclopentan
 t-2-Butene
 2M-Pentane
 t-1,2-DM-Cyclopentan
 Butene
 MTBE
 3E-Pentane
 2,2-DM-Propane
 t-4M-2-Pentene
 Heptène + c-1,2-DM-C
 2M-Propene
 3M-Pentane
 2,2,4-TM-Pentane
 c-2-Butene
 2M-1-Pentene
 t-3M-3-Hexene
 1,2-Butadiene
 1-Hexene
 3,3-DM-1,4-Pentadiene + t-3-H
 1,3-Butadiene
 2E-1-Butene
 2,4-DM-1-Pentene
 Propyne
 Hexane
 Heptane
 2-Butyne

t-3-hexene
2,4-DM-1,3-Pentadiene
1-Butyne
c-3-Hexene
2M-2-Hexene
2M-Propane
t-2-Hexene
t-3M-2-Hexene
Méthanol
2M-2-Pentene
t-2-Heptene
Ethanol
3M-1-Cyclopentene
3E-2-Pentene
3M-1-Butene
c-3M-2-Pentene
4M-2-Hexene
2M-Butane
4M-1-Cylopentene
3M-2,4-Hexadiene
Pentene
c-2-Hexene
c-3M-2-Hexene
Propanol-2
t-3M-2-Pentene
c-2-Heptene
2M-1-Butene
2,2-DM-Pentane
2,3-DM-2-Pentene
Pentane
M-Cyclopentane
c-1,2-DM-Cyclopentan
2M-1,3-Butadiene
2,4-DM-Pentane
M-Cyclohexane
t-2-Pentene
2,2,3-TM-Butane
E-Cyclopentane
c-2-Pentene
1M-1-Cyclopentene
2,2-DM-Hexane
2M-2-Butene
Benzene
2,5-DM-Hexane
t-1,3-Pentadiene
3,3-DM-Pentane
2,4-DM-Hexane
3M-1,2-Butadiene
Cyclohexane
1t-2c-4-TM-Cyclopent
3,3-DM-Hexane

3M-Octane
2M-Indane
1,2,3-TM-Cyclopentan
Styrene
1,2-DM-4E-Benzene
2,3,4-TM-Pentane
o-Xylene
1M-Indane
Toluene
Nonène
1,3-DM-2E-Benzene
2,3-DM-Hexane
c-1E-2M-Cyclohexane
Undécène
1M-Cyclohexene
Nonane
Undécane
3E-2M-Pentane
t-1E-4M-Cyclohexane
1,2,4,5-tetM-Benzene
2M-Heptane
iP-Benzene
1,2,3,5-TetM-Benzene
4M-Heptane
2,2,4-TM-Heptane
5M-Indane
3,4-DM-Hexane
2E-1,3-DM-Cyclohexan
4M-Indane
3M-Heptane
P-Benzene
1,2,3,4-TetM-Benzene
3E-Hexane
1E-3M-Benzene
Naphtalene
t-1,3-DM-Cyclohexane
1E-4M-Benzene
Dodécène
t-1,4-DM-Cyclohexane
Phénol
Dodecane
2,2,5-TM-Pentane
1,3,5-TM-Benzene
t-1E-3M-Cyclopentane
2,3,4-TM-Heptane
c1E-3M-Cyclopentane
2,7-DM-Octane
t-1E-2M-Cyclopentane
1E-2M-Benzene
c-1E-2M-Cyclopentane
3M-Nonane
Octane
Décène
c-1,3-DM-Cyclohexane
1,2,4-TM-Benzene
2,4,4-TM-Hexane

Decane
 2,3,5-TM-Hexane
 iB-Benzene
 2,4-DM-Heptane
 sB-Benzene
 c-1,2-DM-Cyclohexane
 1,2,3-TM-Benzene
 2,6-DM-Heptane
 tB-Benzene
 E-Cyclohexane
 Indane
 2,5-DM-Heptane
 B-Cyclohexane
 E-Benzene
 1,3-DE-Benzene
 t-1,3,5-TM-Cyclohexa
 1M-3P-Benzene
 2,3-DM-Heptane
 1,4-DE-Benzene
 1,2-Ethandiol
 1M-4P-Benzene
 m-Xylene
 1E-3,5-DM-Benzene
 p-Xylene
 1,2-DE-Benzene
 4E-Heptane
 1M-2P-Benzene
 4M-Octane
 1,4-DM-2E-Benzene
 2M-Octane
 1,3-DM-4E-Benzene

Aldéhydes et cétones

Formaldéhyde
 Acétaldéhyde
 Acroléine
 Acétone
 Propionaldéhyde
 Crotonaldéhyde
 Méthyléthylcétones
 Méthacroléine
 Butyraldéhydes
 Benzaldéhyde
 Valéraldéhydes
 Tolualdéhydes
 n-Hexanaldéhyde

HAP

Naphtalène
Acénaphène
Fluorène
Phénanthrène
Anthracène
Fluoranthène
Pyrène
Benz(a)anthracène
Chrysène
Benzo(b)fluoranthène
Benzo(k)fluoranthène
Benzo(a)pyrène
Dibenz(a,h)anthracène
Benzo(g,h,i)pérylène.
Indéno(1,2,3-c-d)pyrène

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques Nitrés

1-Nitronaphtalène
2-Nitronaphtalène
2-Nitrofluorène
9-Nitroanthracène
3-Nitrofluoranthène
1-Nitropyrène
6-Nitrochrysène
6-Nitrobenzo(a)pyrène

Acides organiques et minéraux

Fluorure
Acétate
Formiate
Chlorure
Nitrite
Sulfate
Oxalate
Phosphate
Nitrate

Essais statiques et de sécurité passive des véhicules routiers et équipements (STAT ROUTE)

TRANSPORTS - Véhicules routiers et équipements Essais de performance ou d'aptitude à la fonction						
Objet soumis à essai	Nature de l'essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Référence de la méthode (*)	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essai	Commentaires
Moteurs de véhicules	Puissance Consommation	Couple Temps/fréquence Masse	Directive 80/1269 et amendements Règlement 85 et révisions Règlement annexe 10 et révisions Règlement 120 et révisions	Mesure de couple et régime sur banc moteur Mesure de débit massique	Banc moteur Débitmètre gravimétrique	
Moteurs de 2 roues et assimilés	Puissance Consommation	Couple Temps/fréquence Masse	Directive 95/1 et amendements	Mesure de couple et régime sur banc moteur Mesure de débit massique	Banc moteur Débitmètre Gravimétrique	

* Le laboratoire est accrédité pour pratiquer les essais ci-dessus en suivant la méthode décrite dans le référentiel cité, dans sa version en vigueur au moment de l'évaluation et dans ses versions ultérieures. Il lui appartient d'établir sa capacité à maîtriser et mettre en pratique la méthode révisée.

La mise en œuvre du référentiel révisé ne doit pas mobiliser des compétences qui n'auraient pas fait l'objet d'une reconnaissance préalable dans le cadre de l'accréditation.
(A2)

Date de prise d'effet : **01/04/2016** Date de fin de validité : **31/12/2019**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager

Mathieu CHUST

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0193 Rév. 4.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr
--