

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0193 rév. 14**

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**  
N° SIREN : 438725723

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**  
*Fulfils the requirements of the standard*

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 :*

**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*

réalisées par / *performed by :*

**UTAC  
AUTODROME LINAS-MONTLHERY  
BP 20212 LINAS  
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/IEC 17025 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 adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr))

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

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* : **04/01/2021**

Date de fin de validité / *expiry date* : **31/12/2024**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**Stéphane RICHARD**

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0193 Rév 13.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0193 [Rév 13](#).*

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](http://www.cofrac.fr)



Section Laboratoires

## ANNEXE TECHNIQUE

### à l'attestation N° 1-0193 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**UTAC**  
**AUTODROME LINAS-MONTLHERY**  
**BP 20212 LINAS**  
**91311 MONTLHERY CEDEX**

Dans ses unités techniques :

**UNITE TECHNIQUE : SECURITE PASSIVE**  
**UNITE TECHNIQUE : PHOTOMETRIE - COLORIMETRIE – OPTIQUE**

Hors Programme - Electricité

**UNITE TECHNIQUE : COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE**

Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

**UNITE TECHNIQUE : ACOUSTIQUE**

Essais acoustiques des moyens de transport (ACOUSTRANSP1)

**UNITE TECHNIQUE : DYNAMIQUE DU VEHICULE**

**UNITE TECHNIQUE : EMISSIONS-ENERGIE**

Hors Programme Environnement

Elle porte sur : voir pages suivantes

## Unité technique : SECURITE PASSIVE

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives</b>				
<b>Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Serrures et charnières de toutes les portes de véhicule – hors les portes coulissantes	Résistance à l'arrachement : Déplacement Contrôle visuel	Application d'un effort de traction dans l'axe longitudinal et l'axe transversal	Machine de traction	Règlement 11 et révisions  Directive 70/387/CEE et amendements VSTD 51
Commande de direction (volant...)	Protection du conducteur : Accélération lors de l'impact	Projection d'une fausse tête guidée linéairement sur la commande de direction	Impacteur/Fausse tête	Règlement 12 et révisions  Directive 74/297/CEE et amendements GSO ECE12:2010 VSTD 44
Ancrages de ceinture	Résistance à l'arrachement des ancrages de ceinture : Déplacement Force	Application d'un effort de traction sur les ancrages et mesures dimensionnelles	Banc d'ancrage Capteur de force Capteur de déplacement Gabarits	Règlement 14 et révisions  Directive 76/115/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 2 et amendements VSTD 48
Ceinture de sécurité : composant enrouleur	Résistance aux vieillissements : Endurance enroulement Corrosion Poussières  Caractéristiques mesurées en état initial et suite aux vieillissements : Sensibilité du rétracteur Force de ré-enroulement	Comparaison avant et après vieillissement des caractéristiques de fonctionnement	Banc enroulement Banc poussière Brouillard salin Banc jerk Dynamomètre	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : composant enrouleur	Angle de fonctionnement de blocage de l'enrouleur	Recherche du blocage de l'enrouleur	Banc angle	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Ceinture de sécurité : tous les composants (enrouleur, sangle, boucle, renvoi, ancrage)	Résistance mécanique de la ceinture et de ses composants : Force de rupture de traction	Application d'un effort de traction sur la ceinture et ses composants	Machine de traction	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : sangle	Résistance aux vieillissements après conditionnement température ambiant : Lumière UV Thermique (chaud/froid) Humidité Abrasion  Caractéristiques mesurées en état initial et suite aux vieillissements : Force de rupture de traction	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, de la tenue à la traction	Salle de conditionnement Enceinte climatique Banc d'abrasion Enceinte UV Machine de traction Eau distillée	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : composant ancrage et renvoi	Résistance au vieillissement : Constat visuel (corrosion avec présence de rouille)	Comparaison avant et après vieillissement	Brouillard salin	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : boucle	Dimensions et force	Mesures dimensionnelles du boîtier : bouton, largeur de boucle et mesure de la force d'ouverture à vide	Dynamomètre Pied à coulisse	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Sièges : appui-tête et dossier	Résistance du dossier et/ou de l'appui-tête à une poussée : Force de rupture minimale requise Déplacement	Application d'un effort avec un faux dos et une fausse tête sur le siège	Banc d'essai statique des sièges Machine 3D H (Oscar)	Règlement 17 et révisions  Directive 74/408/CEE et amendements GSO ECE17:2011 VSTD 490, 491 UE 3/2014 Ann13

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Aménagement intérieur de véhicule (pare soleil, planche de bord et commandes, siège, appui-tête...)	Résistance à un choc : Absorption d'énergie de l'habitacle Contrôle visuel (Intégrité de l'entité) Contrôles dimensionnels	Essai dissipation d'énergie : Application d'un choc à l'aide d'un pendule	Banc de dissipation (pendule) Fausse tête creuse Accéléromètre Machine 3D H (Oscar) Pied à coulisse Pige	Règlement 17 et révisions Règlement 21 et révisions Règlement 25 et révisions  Directive 74/060/CEE et amendements Directive 78/932/CEE et amendements VSTD 500, 501 UE 3/2014 Ann17
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Perméabilité : Perte de masse du carburant	Pesée avant et après conditionnement du réservoir rempli	Révélateur de fuites Balance Etuve Débitmètre	Règlement 34 et révisions  Directive 70/221/CEE et amendements GSO ECE34:2010 VSTD 66 VSTD 87 (H) UE 44/2014 Ann 9 2015/208 annexe 25 et amendements
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Résistance au froid : Intégrité de l'enveloppe du réservoir à froid	Contrôle visuel (rupture) après conditionnement à froid et application d'un choc sur le réservoir rempli	Pendule de choc Enceinte climatique	
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Résistance aux hautes températures : Intégrité de l'enveloppe du réservoir à chaud	Contrôle visuel (rupture) après conditionnement à chaud	Etuve	
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Etanchéité des périphériques du réservoir : Perte de masse de l'eau	Perte de liquide (masse) par suite du retournement 90°/180°/ -90°	Banc de retournement Balance Débitmètre Chronomètre	
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Intégrité de l'enveloppe du réservoir sous pression : Pression	Mise sous pression d'un réservoir rempli d'eau	Débitmètre Régulateur de pression Révélateur de fuites	
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Résistance mécanique de l'ensemble réservoir et périphériques : Pression Débit Contrôle visuel	Mise sous pression d'un réservoir rempli d'eau et conditionné	Débitmètre Régulateur de pression Etuve Révélateur de fuites	

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Dispositif de retenue pour enfant (complet)	Résistance au vieillissement : Constat visuel (corrosion avec présence de rouille)	Comparaison avant et après vieillissement	Brouillard salin	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant (complet)	Tenue de l'enfant dans le siège suite à un retournement : Dépassement de la tête Contrôle visuel	Retournement du siège avec un mannequin et mesure dimensionnelle	Mannequin série Q ou P Machine de retournement	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant sangle	Résistance aux vieillissements après conditionnement température ambiant : Lumière UV Thermique (chaud/froid) Humidité Abrasion  Caractéristiques mesurées en état initial et suite aux vieillissements : Force de rupture de traction	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, de la tenue à la traction	Salle de conditionnement Enceinte climatique Banc d'abrasion Enceinte UV Machine de traction Eau distillée	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant boucle	Dimensions et force	Mesures dimensionnelles du boîtier : bouton, largeur de boucle et mesure de la force d'ouverture à vide	Dynamomètre Pied à coulisse	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant boucle	Résistance mécanique de la boucle : Force de rupture de traction	Application d'un effort de traction sur la boucle	Machine de traction	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant ajusteur et pince	Résistance aux glissements	Cycle de traction en à coup et mesure dimensionnelle du déplacement du composant	Bancs de microglissement	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Vitrages de sécurité (verres ou plastiques)	Résistance aux chocs avec une bille ou une tête : Contrôle visuel de l'intégrité du vitrage HIC (Plastique)	Chute d'un projectile sur un vitrage de sécurité	Puits de chute Enceinte climatique Billes Fausses têtes Palmer Centrale d'acquisition	
Vitrages de sécurité (verres ou plastiques)	Résistance aux vieillissements : Abrasion Rayonnement UV Humidité Haute température Agents chimiques Chocs thermiques  Contrôle visuel Dégradation du taux de transmission  Etat de surface (plastiques)	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, de la dégradation du taux de transmission et, pour les plastiques, de l'état de surface avec des tests d'incisions croisées et/ou abrasion	Enceinte climatique Enceinte UV Abrasimètre Hazemeter Peigne	Règlement 43 et révisions sauf essais alternatifs d'abrasion pour les vitrages plastiques
Vitrages de sécurité (verres ou plastiques)	Distorsion et séparation de l'image	Passage d'un flux lumineux dans le vitrage de sécurité et contrôle visuel de l'image	Enceinte climatique Projecteur Gabarit	Directive 92/22/CEE et amendements 3/2014 annexe 7 et amendements 2015/208 annexe 8 et amendements VSTD 25
Vitrages de sécurité (verres ou plastiques)	Taux de transparence du vitrage	Mesure de transmission lumineuse avec un Hazemeter	Hazemeter Verres de références Enceinte climatique	
Vitrages de sécurité (verres ou plastiques)	Fragmentation d'un vitrage de sécurité : Nombre minimum de fragments sur un carré 5x5 cm Dangerosité des plus gros fragments (couteaux) Contrôle visuel	Casse d'un vitrage de sécurité et analyse des fragments sur papier révélateur	Marteau Brise Vitre Papier héliographique	
Vitrages de sécurité (plastiques)	Elasticité du vitrage de sécurité en plastique pour un classement souple/rigide	Mesures dimensionnelles de la déflexion du plastique par gravité	Banc d'élasticité Masse Mètre ruban	



**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Rétroviseurs tout véhicule	Champ de vision du rétroviseur monté sur le véhicule : Mesure oculaire	Qualification du champ de rétrovision à l'aide de tracés autour du véhicule	Décamètre à ruban Cônes Caméra	Règlement 46 et révisions (hors §6.2 Camera Monitoring System pour l'UT Sécurité Passive) Règlement 81 et révisions
Rétroviseurs tout véhicule	Résistance aux chocs : Contrôle visuel (absence de partie saillante) Angle de remontée du pendule	Application d'un choc à l'aide d'un pendule	Pendule	Directive 71/127/CEE et amendements Directive 2003/97/CE et amendements Directive 97/24/CE et amendements VSTD 23 VSTD 27 2015/208 Annexe VII §2 et amendements
Dispositif de protection arrière (Barre Anti-Encastrement)	Résistance à une poussée, simulant un choc véhicule : Déplacement Force	Pression sur le dispositif de protection arrière par l'application d'une force	Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression Capteur de déplacement	Règlement 58 et révisions Directive 70/221/CEE et amendements 2015/208 annexe 26 et amendements
Protections latérales des remorques	Résistance à la pression des protections latérales : Déplacement	Pression sur les protections latérales par l'application d'une force	Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression Capteur de déplacement	Règlement 73 et révisions Directive 89/297/CEE et amendements 2015/208 annexe 27 et amendements
Protection contre l'encastrement à l'avant	Résistance à une poussée, simulant un choc véhicule : Déplacement Force	Pression sur le dispositif de protection arrière par l'application d'une force	Centrale hydraulique Vérin Capteur de pression Capteur de déplacement	Règlement 93 et révisions Directive 2000/40/CE et amendements
Véhicule à moteur	Protection piéton et autres usagers en cas de collision : Déplacement Effort Angle Accélération Tracé géométrique	Impact de tête, hanche et jambe simulant une collision entre un usager et un véhicule	Banc piéton Impacteurs Gabarit Instruments dimensionnels Bras 3D	Règlement 127 et révisions Directive 2002/102/CE 2005/66/CE TRIAS 18-J099 CE N° 78/2009

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais statiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Ancrages Isofix et i-size	Résistance à l'arrachement des ancrages des isofix ou i-size: Déplacement Force	Application d'un effort de traction sur les ancrages et mesures dimensionnelles	Banc d'ancrage Montage ISOFIX / i-size Capteur de force Capteur de déplacement Gabarits	Règlement 145 et révisions
Dispositifs de remorquage des véhicules à moteur (crochet de remorquage)	Résistance du dispositif de remorquage : Force	Application d'un effort de traction et de compression sur le dispositif	Centrale hydraulique Vérin Capteur d'effort	Directive 77/389/CEE et amendements 10035/2010 et amendements
Dispositif de retenue sur 2/3 roues (poignée passager)	Résistance mécanique du dispositif de retenue : Déplacement Force	Application d'un effort de traction sur le dispositif	Machine de traction	Directive 93/32/CEE et amendements 44/2014 annexe 13 hors §1.3 et amendements VSTD14
Véhicule agricole T, C	Résistance à l'écrasement des structures de protection contre le renversement : Force (poussée) Déplacement Energie Intégrité de la zone de dégagement	Simulation d'une situation de renversement par l'application d'une poussée horizontale et/ou d'un écrasement vertical	Banc d'essai d'application de force et d'énergie (ROPS)	Règlement délégué (UE) 1322/2014 modifié en dernier lieu par le Règlement délégué (UE) 2018/830 et révisions. Annexe VII Annexe VIII Annexe IX : méthode statique à l'exception de section B.2 Annexe X : méthode statique à l'exception de section B.2
Véhicule agricole T, C	Résistance aux chocs des structures de protection contre la chute d'objet : Dimensions Energie Intégrité de la zone de dégagement	Vérification visuelle de l'intégrité de la zone de dégagement suite à la chute d'un objet	Banc de chute (FOPS) Objets en chute	Règlement délégué (UE) 1322/2014 modifié en dernier lieu par le Règlement délégué (UE) 2018/830 Annexe XI et révisions.

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives</b>				
<b>Essais dynamiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Serrures et charnières	Résistance à l'arrachement : Contrôle visuel	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Bâti	Règlement 11 et révisions  Directive 70/387/CEE et amendements hors § 6.2.4 VSTD 51
Ensemble colonne de direction - volant	Protection du conducteur contre le mécanisme de direction suite à un choc : Déplacement du dispositif de la colonne de direction	Impact frontal sur un mur de choc avec barrière au moyen d'une catapulte	Catapulte Barrière Pige	Règlement 12 et révisions  Directive 74/297/CEE et amendements GSO ECE12:2010 VSTD 44
Tous types de ceintures de sécurité, systèmes de retenue et de protection (airbag)	Résistance aux accélérations de la ceinture et de ses composants : Déplacement Accélération Force ouverture boucle après essai dynamique	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Mannequin lest Tracking (mesure de déplacement) Mesureur de force ouverture boucle	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : boucle	Résistance aux vieillissements : Endurance bouclage Corrosion Thermique (froid)  Résultats en dynamique : Déplacement du mannequin	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, en dynamique	Catapulte Banc endurance boucle Brouillard salin Enceinte climatique Mannequin	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Ceinture de sécurité : composant pyrotechnique	Résistance aux vieillissements thermiques (chaud/froid) Résultats en dynamique : Déplacement du mannequin	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, en dynamique	Catapulte Enceinte climatique Mannequin	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD26
Sièges, ancrages et appuie tête	Résistance à l'arrachement et verrouillage des sièges et de leurs ancrages : Accélération Contrôle visuel	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Interface	Règlement 17 et révisions  Directive 74/408/CEE et amendements GSO ECE17:2011 VSTD 49 UE 3/2014 Ann13

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**  
**Essais dynamiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Sièges	Résistance des sièges pour protéger les occupants contre le déplacement des bagages : Contrôle visuel Accélération	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Masse rigide	Règlement 17 et révisions  Directive 74/408/CEE et amendements GSO ECE17:2011 VSTD 49 UE 3/2014 Ann13
Véhicules à moteur	Comportement de la structure lors d'une collision arrière : Mesure de fuite du réservoir après collision Mesures électriques (véhicule électrique) Déplacement Contrôle visuel	Impact à l'arrière par un chariot au moyen d'une catapulte	Catapulte Chariot Mètre à ruban	Règlement 32 et révisions Règlement 34 et révisions  VSTD 86 TRIAS 15-J017
Véhicules à moteur	Comportement de la structure lors d'une collision frontale : Dimensions de l'espace intérieur de l'habitacle	Impact frontal sur un mur de choc au moyen d'une catapulte	Catapulte Mur de choc Mètre à ruban	Règlement 33 et révisions
Véhicules à moteur	Comportement de la structure suite à un choc parking frontal et arrière basse vitesse : Intégrité du véhicule	Impact du véhicule en différents points à l'avant et l'arrière par un chariot au moyen d'une catapulte	Catapulte Chariot Impacteur	Règlement 42 et révisions
Dispositifs de Retenue pour Enfants (DRE : sièges enfants)	Protection de l'enfant en cas de collision ou de décélération violente du véhicule : Déplacement du mannequin Accélération Force ouverture boucle après essai dynamique	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Mannequins série P Tracking (mesure de déplacement) Banquette Mesureur de force ouverture boucle	Règlement 44 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant boucle	Résistance aux vieillissements : Endurance bouclage Corrosion  Résultats en dynamique : Pas de rupture, ni de défaillance du système de maintien (sauf si le système est conçu pour)	Comparaison, avant et après chacun des vieillissements distincts, en dynamique	Banc endurance boucle Brouillard salin Mannequin	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais dynamiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Dispositif de retenue pour enfant : composant pince Isofix	Résistance au vieillissement : Endurance des pinces isofix  Résultats en dynamique : Pas de rupture, ni de défaillance du système de maintien (sauf si le système est conçu pour)	Comparaison avant et après vieillissement en dynamique	Catapulte Manuel Mannequin	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant ajusteur	Résistance au vieillissement : Endurance harnais  Résultats en dynamique : Pas de rupture, ni de défaillance du système de maintien (sauf si le système est conçu pour)	Comparaison avant et après vieillissement en dynamique	Catapulte Banc harnais Mannequin	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Sièges de véhicule de transport en commun	Résistance à l'arrachement et verrouillage des sièges et de leurs ancrages : Accélération Contrôle visuel	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Mannequins Bâti	Règlement 80 et révisions  Directive 74/408/CEE et amendements VSTD 49
Véhicules à moteur	Protection des occupants suite à un choc frontal : Déplacement Force Accélération Mesures électriques (véhicule électrique)  Contrôle visuel au sein de l'habitacle : absence d'éléments pouvant entraîner un dommage corporel	Impact frontal sur un mur de choc avec ou sans barrière ou décalé sur une barrière déformable, au moyen d'une catapulte	Catapulte Mur de choc Barrière Mannequins Bras 3D	Règlement 94 et révisions Règlement 137 et révisions  Directive 96/79/CE et amendements TRIAS 18-J023(1) et 17-2-J111 ADR 69 et ADR 73 VSTD 46
Véhicules à moteur	Protection des occupants suite à un choc latéral : Déplacement Force Accélération Mesures électriques (véhicule électrique)  Contrôle visuel au sein de l'habitacle : absence d'éléments pouvant entraîner un dommage corporel	Impact latéral sur le côté du véhicule par un chariot au moyen d'une catapulte	Catapulte Chariot Barrière Mannequins Bras 3D	Règlement 95 et révisions  ADR 72 Directive 96/27/CE et amendements VSTD 45

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais mécaniques, Essais de marquage et dispositions constructives**

**Essais dynamiques de sécurité passive sur véhicules et parties de véhicules**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Dispositifs Améliorés de Retenue pour Enfants (DARE : sièges enfants)	Protection de l'enfant en cas de collision ou de décélération violente du véhicule : Déplacement du mannequin Accélération Force Moment Pression Force ouverture boucle après essai dynamique	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ d'accélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Mannequins série Q Tracking (mesure de déplacement) Banquette Mesureur de force ouverture boucle	Règlement 129 et révisions
Véhicules à moteur	Protection des occupants suite à un choc latéral : Déplacement Force Accélération  Contrôle visuel au sein de l'habitacle : absence d'éléments pouvant entraîner un dommage corporel	Impact latéral du véhicule sur un poteau au moyen d'une catapulte	Catapulte Poteau Mannequins	Règlement 135 et révisions
Ambulances routières : cellule sanitaire	Résistance de la cellule et de ses accessoires à une décélération : Intégrité de l'habitacle : absence d'éléments pouvant entraîner un dommage corporel	Sollicitation dynamique par l'application d'un champ de décélération au moyen d'une catapulte	Catapulte Chariot	NF EN 1789

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques</b> <b>Caractéristiques générales et dimensionnelles de véhicules et parties de véhicules</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Ceinture de sécurité : sangle	Dimensions de la largeur de la sangle après conditionnement ambiant	Mesure au pied à coulisse	Salle de conditionnement Pied à coulisse	Règlement 16 et révisions  Directive 77/541/CEE et amendements 3/2014 annexe 12 partie 3 et amendements VSTD261
Aménagement intérieur de véhicules	Dimensions	Mesures dimensionnelles de l'habitacle	Faux genou Fausse tête creuse Calibre à rayons Bras de mesure Mètre à ruban	Règlement 21 et révisions  Directive 74/060/CEE et amendements UE 3/2014 Ann17
Appuis-tête	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Calibre à rayons Mètre à ruban	Règlement 25 et révisions  Directive 78/932/CEE et amendements VSTD 50
Saillies extérieures des véhicules	Dimensions des saillies extérieures sur la forme de la surface extérieure	Mesures dimensionnelles	Sphères Mètre à ruban Calibre à rayons Cône à axe vertical	Règlement 26 et révisions  Directive 74/483/CEE et amendements 44/2014 annexe 8 et amendements VSTD 77
Réservoir à carburant liquide tout véhicule	Position du réservoir dans le véhicule	Mesures dimensionnelles	Instruments dimensionnels	Règlement 34 et révisions  Directive 70/221/CEE et amendements GSO ECE34:2010 VSTD 66 VSTD 87 (H) UE 44/2014 Ann 9 2015/208 annexe 25 et amendements
Pédales de commandes	Position des pédales	Mesures dimensionnelles de la position des pédales	Réglet Mètre à ruban	Règlement 35 et révisions
Dispositif de retenue pour enfant : composant pince Isofix	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Pied à coulisse	Règlement 44 et révisions Règlement 129 et révisions
Dispositif de protection arrière	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Mètre à ruban	Règlement 58 et révisions  Directive 70/221/CEE et amendements 2015/208 annexe 26 et amendements

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques  
Caractéristiques générales et dimensionnelles de véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Saillies extérieures des cabines	Dimensions des saillies extérieures sur la forme de la surface extérieure	Mesures dimensionnelles	Sphère Mètre à ruban Calibre à rayons Cône à axe vertical	Règlement 61 et révisions  Directive 92/114/CEE et amendements VSTD 78
Sièges de véhicule de transports en commun	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Calibre à rayons	Règlement 80 et révisions  Directive 74/408/CEE et amendements VSTD 49
Rétroviseurs tout véhicule	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Sphéromètre Décamètre Mètre à ruban Calibre à rayon	Règlement 81 et révisions  Directive 71/127/CEE et amendements Directive 2003/97/CE et amendements Règlement 46 et révisions (hors §6.2 Camera Monitoring System pour l'UT Sécurité Passive) Directive 97/24/CE et amendements VSTD 23 VSTD 27 2015/208 Annexe VII §2 et amendements
Plaque d'immatriculation arrière	Position de la plaque	Contrôle visuel et mesures dimensionnelles de la position de la plaque	Niveau angulaire Mètre à ruban Gabarit	Directive 70/222/CEE et amendements 1003/2010 et amendements
Plaque d'immatriculation arrière de véhicules de 2/3 roues	Position de la plaque	Mesures dimensionnelles de la position de la plaque	Mètre à ruban Niveau angulaire	Directive 93/94/CEE et amendements 44/2014 annexe 14 et amendements
Plaque d'immatriculation arrière de véhicules agricoles	Position de la plaque	Mesures dimensionnelles de la position de la plaque	Mètre à ruban Niveau angulaire Gabarit	2015/208 annexe 19 et amendements
Plaque réglementaire	Taille des caractères	Mesures dimensionnelles des caractères	Réglet	Directive 76/114/CEE et amendements 19/2011 et amendements
Plaque réglementaire de véhicules 2/3 roues	Taille des caractères	Mesures dimensionnelles des caractères	Réglet	Directive 93/34/CEE et amendements
Plaque réglementaire de véhicules agricoles	Taille des caractères	Mesures dimensionnelles des caractères	Réglet	2015/208 annexe 20 et amendements
Carrosserie de véhicules	Recouvrement des roues	Mesures dimensionnelles	Mètre à ruban Niveau à bulle Réglet	Directive 78/549/CEE et amendements 1009/2010 et amendements



**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais physiques  
Caractéristiques générales et dimensionnelles de véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Dispositifs de remorquage et marche arrière de véhicules agricoles	Dimensions	Contrôle visuel et mesures dimensionnelles des cotes	Réglet Mètre à ruban	2015/208 annexe 29 et amendements
Véhicule agricole	Dimensions Ergonomie et sécurité des sièges et accessibilité	Contrôles dimensionnels et visuels	Gabarits et divers moyens de mesures dimensionnelles	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexes XII, XIV, XV et XIX
Véhicule agricole	Performances générales de sécurité : absence d'éléments pouvant entraîner un dommage corporel ou matériel	Contrôles dimensionnels et visuels + manipulation/manœuvre	Divers moyens de mesures dimensionnelles	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexes XVI, XVII, XXIV, XXV et XXVIII
Véhicule agricole	Contenu du manuel d'utilisation	Vérification visuelle	/	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexes XXII
Véhicule agricole	Dimensions liés au système d'échappement	Contrôles dimensionnels et visuels	Divers moyens de mesures dimensionnelles	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexes XXI
Véhicule agricole	Présence et type de matériaux et produits	Vérification visuelle	/	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexes XXVII
Ambulances routières : cellule sanitaire	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Mètre à ruban Télémètre Inclinomètre Fausse tête	NF EN 1789

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Equipements d'essais pour les transports routiers / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Mannequins</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Mannequins	Caractérisations des mannequins : - accélération - déplacement - vitesse angulaire - force - moment	Choc des segments du mannequin par l'application d'un effort et d'une vitesse : - chute libre ou via un banc de chute - via un pendule	Bancs d'essai Instruments dimensionnels Capteur d'effort Capteur angulaire Accéléromètre	PART 572 de la NHTSA [renvoi vers SAE J211/1, Instrumentation for impact test]  Règlement 94 et révisions Règlement 95 et révisions Règlement 16 et révisions Règlement 44 et révisions  User Manual des mannequins et révisions : H3 50 and legs ; H3 5F ; H3 95 ; P10 ; P6 ; P3 ; P1.5 ; P0 ; P3/4 ; TNO10 (R16) ; H2 50 ; ES-2

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>MATERIAUX / Tout matériau et produit (industriel et de consommation) soumis à des essais de comportement au feu / Essais de comportement au feu</b>					
<b>Objet</b>	<b>Nature d'essai</b>	<b>Caractéristiques mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Vitrage de sécurité (plastique ou verre)	Tenue au feu du vitrage	Vitesse de combustion	Mesure du temps et de la longueur brûlée lors de la combustion d'un vitrage de sécurité soumis à une petite flamme	Chronomètre Banc de brûlage Mètre à ruban	Règlement 43 et révisions
Réservoir à carburant liquide	Tenue au feu du réservoir rempli	Contrôle visuel : Absence de fuite de carburant	Application d'un brasier via un bac enflammé puis concentration de la chaleur avec brique réfractaires	Site incendie Chronomètre	Règlement 34 et révisions GSO ECE34:2010
Matériaux de véhicules routiers	Tenue au feu des matériaux	Vitesse de combustion Fusion Facilité d'allumage	Mesure du temps et de la longueur brûlée lors de la combustion d'un matériau soumis à une petite flamme ou un épiradiateur	Banc de brûlage Chronomètre Mètre ruban	Règlement 118 et révisions 95/28/CE CNS 13387 NF ISO 3795 FMVSS 302 ST 18/502 VSTD 19

## Unité technique : PHOTOMETRIE - COLORIMETRIE – OPTIQUE

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Hors Programme - Electricité**

TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE</b>				
<p>Faisceaux croisement, route et brouillard pour véhicules à moteur ----- Faisceaux croisement et route pour véhicules à moteur 2 et 3 roues</p>	<p>Mesure des caractéristiques photométriques</p>	<p>Intensité lumineuse  Contrôles visuels</p>	<p>Projet Règlement ECE 149 et révisions  Règlement ECE 1 et révisions Règlement ECE 5 et révisions Règlement ECE 8 et révisions Règlement GSO ECE 8 et révisions Règlement ECE 19 et révisions Item 32. of Taiwan's regulation Règlement GSO ECE 19 et révisions Règlement ECE 20 et révisions Règlement ECE 31 et révisions Règlement ECE 98 et révisions Item 30. of Taiwan's regulation Règlement ECE 112 et révisions Item 52. of Taiwan's regulation Directive 76/761/CE et amendements Directive 76/762/CE et amendements Règlement ECE 123 et révisions Item 59 of Taiwan's regulation</p>	<p>Mesure des intensités lumineuses données par le projecteur à 25 mètres  Vérification de la stabilité du comportement du projecteur en fonctionnement  Essais de détérioration comprenant des essais d'abrasion, d'endurance et d'adhérence</p>

TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE (suite)</b>				
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	Intensité lumineuse  Contrôles visuels	Règlement ECE 56 et révisions Règlement ECE 57 et révisions Règlement GSO ECE 57 et révisions Règlement ECE 72 et révisions Règlement ECE 76 et révisions Règlement ECE 82 et révisions Règlement ECE 113 et révisions Directive 97/24*/CE et amendements chapitre 2 Annexe III TPCY	Mesure des éclairagements donnés par le projecteur sur un écran à 25 mètres  Vérification de la stabilité du comportement du projecteur en fonctionnement  Essais de détérioration comprenant des essais d'abrasion, d'endurance et d'adhérence
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
Feux spéciaux	Mesure des caractéristiques photométriques	Intensité lumineuse Fréquence Temps	Règlement ECE 65 et révisions TPFSL TPRSA ou B	Mesure des intensités lumineuses effectives et des caractéristiques des éclats
Ambulances	Mesure de couleur	Température de couleur	EN NF1789 et révisions	Evaluation de la température de couleur
	Mesure des caractéristiques photométriques	Intensité lumineuse		Mesure des intensités lumineuses

TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS DE SIGNALISATION</b>				
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 Dimensions	Projet Règlement ECE 148 et révisions Règlement ECE 4 et révisions Directive 76/760/CE et amendements ----- Règlement ECE 50 et révisions Directive 97/24/CE et amendements chapitre 2 Annexe II	Mesure de la luminance en différents points d'une plaque de référence
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	Projet Règlement ECE 148 et révisions Règlement ECE 6 et révisions Item 31 of Taiwan's regulation Règlement ECE 7 et révisions Items 34, 35, 37, 38 and 39 of Taiwan's regulation Règlement GSO ECE 7 et révisions Règlement ECE 23 et révisions Items 33 and 69 of Taiwan's regulation Règlement ECE 38 et révisions Item 53 of Taiwan's regulation Règlement GSO ECE 38 et révisions Règlement ECE 77 et révisions Item 36 of Taiwan's regulation Règlement ECE 91 et révisions Item 40 of Taiwan's regulation Règlement ECE 119 et révisions Règlement GSO ECE 119 et révisions Règlement ECE 87 et révisions Item 73 of Taiwan's regulation	Mesures de l'intensité lumineuse émise en une grille de points.

TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)</b>				
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	Directive 76/759/CE et amendements Directive 76/758/CE et amendements Directive 77/539/CE et amendements Directive 77/538/CE et amendements Directive 77/540/CE et amendements Directive 2009/61/CE et amendements ----- TPLBi, TPRBi, TPLPBi, TPRPBi ----- Projet Règlement ECE 148 et révisions Règlement ECE 50 et révisions Items 31, 34, 35, 37 and 38 of Taiwan's regulation Directive 97/24/CE et amendements chapitre 2 Annexe II et amendements	Mesures de l'intensité lumineuse émise en une grille de points.

TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)</b>				
Catadioptré pour tous les véhicules à moteur	Mesure des caractéristiques photométriques et de la résistance aux agents extérieurs.	Coefficient d'intensité lumineuse Contrôles visuels	Projet Règlement ECE 150 et révisions Règlement ECE 3 et révisions Item 41 of Taiwan's regulation Directive 76/757/CE et amendements Directive 97/24/CE et amendements chapitre 2 Annexe II	Mesure de la rétro-réflexion  Mesure de la tenue aux agents extérieurs et à la chaleur
Catadioptrés pour cycle			TPP-TPL-TPS TPA TPD	
Plaques d'identification arrière pour poids lourds			Projet Règlement ECE 150 et révisions Règlement ECE 69 et révisions Règlement ECE 70 et révisions	
Dispositifs pour plaques d'immatriculation			TPMR TPPR	
Bandes de signalisation			TPESC	
Marquage rétro-réfléchissant pour poids lourds			Projet Règlement ECE 150 et révisions Règlement ECE 104 et révisions Items 03 and 20 of Taiwan's regulation Règlement (UE) 2015/208 annexe 12 appendice 3 et amendements	
Pneu rétro-réfléchissant			TPPN Règlement ECE 88 et révisions	
Triangle de présignalisation	Règlement ECE 27 et révisions			
Tout dispositif d'éclairage ou de signalisation	Mesure de couleur	Coordonnées chromatiques (x,y)	CIE 15 et 54-1 et dispositions spécifiques de tous les règlements de la portée	Evaluation des coordonnées chromatiques relatives à un illuminant



TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et 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
<b>DISPOSITIFS DE SIGNALISATION (suite)</b>				
Générateur pour cycle	Mesure des caractéristiques électriques	Tension	TPGBi	Mesure de la tension délivrée dans différentes conditions d'utilisation.
Sources lumineuses pour véhicules à moteur	Mesure des caractéristiques géométriques et lumineuses	Dimension Flux lumineux Intensité / Tension Coordonnées chromatiques	Règlement ECE 37 et révisions Règlement ECE 99 et révisions Directive 76/761/CE et amendements	Mesure des caractéristiques dimensionnelles, photométriques, électriques et colorimétriques
Sources lumineuses pour véhicules à moteur 2 et 3 roues			Directive 97/24/CE 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 et du capteur de luminosité automatique	Distance Angle Contrôles visuels Intensité lumineuse Temps	Règlement ECE 48 et révisions Item 03 of Taiwan's regulation Directive 76/756/CE et amendements	Vérification de l'emplacement des dispositifs. Mesure de l'inclinaison du faisceau croisement. Vérification du fonctionnement des feux et témoins. Vérification du capteur de luminosité : temps d'allumage et d'extinction des projecteurs

**TRANSPORTS / Dispositifs d'éclairage et de signalisation / Essais optiques et Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues (H)	Vérification de l'installation des dispositifs sur véhicule	Distance Contrôles visuels Temps	Règlement ECE 53 et révisions Item 03 of Taiwan's regulation Règlement ECE 74 et révisions Directive 2009/67/CE et amendements Règlement (UE) 3/2014 Annexe IX et amendements	Vérification de l'emplacement des dispositifs. Vérification du fonctionnement des feux et témoins
Installation des dispositifs d'éclairage et de signalisation pour véhicules agricoles (H)			Règlement ECE 86 et révisions Règlement (UE) 2015/208 annexe 12 et amendements	
Dispositifs nettoie projecteurs pour véhicules à moteur	Mesure de l'efficacité de nettoyage. Vérification de l'installation sur véhicule	Eclairage Contrôles visuels Volume	Règlement ECE 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
Identification des commandes témoins et indicateurs pour véhicules à moteur et remorques (H)	Vérification	Contrôles visuels	Directive 78/316/CE et amendements Règlement ECE 121 et révisions Item 75 of Taiwan's regulation	Vérification de la présence des témoins, des indicateurs et de la conformité des symboles
Camera Moniteur Système (CMS)	Vérification de la camera et de l'écran pour la rétro vision	Intensité lumineuse luminance distance Temps Coordonnées trichromatiques Fréquence Contrôles visuels	Règlement ECE 46 et révisions	Vérification des caractéristiques et du rendu de l'image de l'écran. Vérification des caractéristiques de la caméra

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de marquage et dispositions constructives</b>				
<b>Commandes et dispositifs liés à la visibilité</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Commandes témoins et indicateurs pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues	Identification et dimensions des commandes et indicateurs	Vérification de l'identification et du fonctionnement des témoins, des indicateurs et de la conformité des symboles Mesure de distances	Mètre	Règlement ECE 60 et révisions Item 24 of Taiwan's regulation Directive 93/29/CE et amendements Directive 2009/80/CE Règlement (UE) 3/2014 Annexe VIII et amendements
Commandes pour tracteurs agricoles	Identification et fonctionnement des commandes, avertissements et marquages	Vérification de l'identification et du fonctionnement	Divers moyens de mesures dimensionnelles Chronomètre Capteur de force	Règlement 1322/2014 et amendements annexes XXVI et XXIII
Champ de vision du conducteur pour véhicules à moteur	Champ de vision : Absence de gêne provoquée par la structure du véhicule Angle Surface	Mesure des points de référence Mesure de l'obstruction binoculaire des montants Vérification des obstructions sur 180°	Ensemble goniomètre laser Mètre	Règlement (UE) 2015/208 Annexe VII et amendements. Règlement ECE 125 et révisions
Champ de vision avant et essuie-glace du conducteur pour tracteurs agricoles	Champ de vision : Absence de gêne provoquée par la structure du véhicule Distance Angle Vitesse	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	Règlement ECE 71 et révisions Règlement (UE) 2015/208 Annexe VII §1 et amendements
Dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace pour véhicules à moteur	Performance du système d'essuie-glace et de lave-glace :	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	Directive 78/318/CE et amendements Directive 1008/2010/CE et amendements
Dispositifs d'essuie-glace et de lave-glace pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues carrossés et quadricycles	Fréquence Surface Temps			Directive 97/24/CE et amendements Chap. 12 annexe II Règlement (UE) 3/2014 Annexe VII et amendements

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de marquage et dispositions constructives**  
**Commandes et dispositifs liés à la visibilité**

Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Principaux moyens utilisés	Référence de la méthode
Dispositifs de dégivrage et de désembuage pour véhicules à moteur	Performance des dispositifs de dégivrage et de désembuage : Surface Temps	Mesure des durées nécessaires au dégivrage et au désembuage du pare-brise	Chronomètre Générateur de vapeur Table à digitaliser	Directive 78/317/CE et amendements Directive 672/2010/CE et amendements
Dispositifs de dégivrage et de désembuage pour véhicules à moteur à 2 et 3 roues carrossés et quadricycles				Directive 97/24/CE et amendements chapitre 12 annexe 11 Règlement (UE) 3/2014 Annexe VII et amendements

## Unité technique : COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

**Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

### Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

**Portée générale** :

TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique <i>TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests</i>						
Ref	Nature d'essai <i>Kind of test</i>	Objet soumis à l'essai <i>Device under test</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test equipment</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Characteristics or variables measured</i>	Commentaires <i>Comments</i>
1	Émission conduite <i>Conducted emission</i>	Équipements de véhicules Equipements électroniques divers Agroéquipement  <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Mesure des tensions RF aux bornes d'un réseau fictif RSIL <i>RF voltage measurement on LISN</i>	Chambres véhicules et équipement Récepteur de mesure RSIL  <i>Chamber for vehicle and equipment Receiver LISN</i>	<i>Tension perturbatrice Disturbing voltage</i>	/
2		Véhicules, machines agricoles, engins de terrassement, chariots de manutention, machines de génie civil  <i>Vehicles, Agricultural machines, Earth-moving machinery, Industrial trucks, Construction machinery.</i>  Appareils Industriels Scientifiques et Médicaux (ISM)  <i>Industrial, scientific and medical equipment</i>  Appareils de traitement de l'information (ATI)  <i>Information technology equipment</i>	Mesure en courant sur les fils d'alimentation et les câbles de signaux (Méthode de la pince de courant)  <i>Current measurement on power supply lines and on signal lines (Current probe method)</i>	Chambres véhicules et équipement Récepteur de mesure Pince de courant  <i>Chamber for vehicle and equipment Receiver Current probe</i>	Courant perturbateur <i>Disturbing current</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

Ref	Nature d'essai <i>Kind of test</i>	Objet soumis à l'essai <i>Device under test</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test equipment</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Characteristics or variables measured</i>	Commentaires <i>Comments</i>
3	Émission conduite <i>Conducted emission</i>	Équipements de véhicules Équipements électronique divers Agroéquipement  <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Mesure des surtensions transitoires sur les fils d'alimentation  <i>Measurement of transient on power supply lines</i>	Sonde de tension Oscilloscope  <i>Voltage probe Oscilloscope</i>	Tension perturbatrice <i>Disturbing voltage</i>	/
4	Émission conduite <i>Conducted emission</i>	Véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements  <i>Vehicle, charger for vehicle and other equipment.</i>	Mesure directe des harmoniques de courant avec un mesureur d'harmonique  <i>Direct measurement of harmonic current</i>	Mesureur d'harmonique Source d'alimentation  <i>Harmonic meter Power supply</i>	Courant harmonique <i>Harmonic current</i>	/
5			Mesure directe des variations de tension et du flicker  <i>Direct voltage and flicker measurement</i>	Flickermètre Réseau d'impédance Source d'alimentation  <i>Flickermeter Impedance network Power supply</i>	Amplitude et durée des variations de tensions  <i>Amplitude and duration of voltage variations</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

Ref	Nature d'essai <i>Kind of test</i>	Objet soumis à l'essai <i>Device under test</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test equipment</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Characteristics or variables measured</i>	Commentaires <i>Comments</i>
6	Émission rayonnée <i>Radiated emission</i>	Équipements de véhicules Équipements électroniques divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment</i> <i>Electronic equipment</i> <i>Agricultural equipment</i>	Mesure d'un champ électromagnétique à l'aide d'une antenne Mesure à 1, 3 ou 10 mètres  <i>Measurement of electromagnetic field with an antenna.</i> <i>Measurement at 1, 3 or 10 m distance.</i>	Chambres véhicules et équipement Récepteur de mesure Antennes  <i>Chamber for vehicle and equipment</i> <i>Receiver</i> <i>Antennas</i>	Champ Electromagnétique  <i>Electromagnetic field</i>	/
7		Véhicules  <i>Vehicles</i>	Mesure en pied d'antenne Véhicule <i>Measurement of emissions received by an antenna on the vehicle</i>			
8		Équipements de véhicules Équipements électronique divers Agroéquipement  <i>Vehicle equipment</i> <i>Electronic equipment</i> <i>Agricultural equipment</i>	Mesure sur une ligne TEM à plaques <i>Radiated emissions – Stripline method</i>	Chambres véhicules et équipement Récepteur de mesure Ligne TEM à plaques  <i>Chamber for vehicle and equipment,</i> <i>Receiver, Stripline</i>		

La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

## Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests						
Ref	Nature d'essai <i>Kind of test</i>	Objet soumis à l'essai <i>Device under test</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test equipment</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Characteristics or variables measured</i>	Commentaires <i>Comments</i>
50	Immunité aux décharges électrostatiques  <i>Immunity to Electrostatic discharge</i>	Équipements de véhicules Équipements électronique divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Application de décharges électrostatiques  <i>Application of Electrostatic discharges</i>	Pistolet à décharges électrostatiques <i>ESD generator</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai <i>DUT monitoring</i>	/
51		Véhicules, machines agricoles, engins de terrassement, chariots de manutention, machines de génie civil <i>Vehicles, Agricultural machines, Earth-moving machinery, Industrial trucks, Construction machinery</i>	Application d'un champ électromagnétique en chambre anéchoïque <i>Application of electromagnetic field in Absorber-Lined shielded enclosure (ALSE)</i>	Chambres véhicules et équipements Moyen de génération de champ (antennes) <i>Chamber for vehicle and equipment Field generation device (antennas)</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai <i>DUT monitoring</i>	/
52	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés  <i>Immunity to radiated electromagnetic field</i>	Équipements de véhicules Équipements électronique divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Application d'un champ électromagnétique en cellule TEM  <i>Application of electromagnetic field in TEM Cell</i>	Chambres véhicules et équipements Moyen de génération de champ (cellule TEM)  <i>Chamber for vehicle and equipment Field generation device (TEM Cell)</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai  <i>DUT monitoring</i>	F ≤ 375 MHz (Septum de 33 cm)
53			Application d'un champ électromagnétique en chambre réverbérante  <i>Application of electromagnetic field in reverberation chamber</i>	Chambres équipements Moyen de génération de champ (antennes)  <i>Chamber for equipment Field generation device (antennas)</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai  <i>DUT monitoring</i>	/



**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique  
TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

<b>Ref</b>	<b>Nature d'essai Kind of test</b>	<b>Objet soumis à l'essai Device under test</b>	<b>Principe de la méthode Principle of the method</b>	<b>Principaux moyens d'essai Main test equipment</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées Characteristics or variables measured</b>	<b>Commentaires Comments</b>
54	Immunité aux transitoires rapides en salves  <i>Electrical fast transient/burst immunity test</i>	Véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements.	Application de perturbations transitoires  <i>Application of transient disturbances</i>	Générateur de transitoires Réseaux de couplage découplage  <i>Transient generator. Coupling / uncoupling device</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai  <i>DUT monitoring</i>	/
55	Immunité aux ondes de choc  <i>Surge immunity test</i>	<i>Vehicle, charger for vehicle and other equipment.</i>	Application d'ondes de choc  <i>Application of surges</i>	Générateur d'ondes de choc Réseaux de couplage découplage  <i>Transient generator. Coupling / uncoupling device</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai  <i>DUT monitoring</i>	/
56	Immunité aux perturbations électromagnétiques conduites  <i>Immunity to conducted electromagnetic disturbances</i>	Équipements de véhicules Equipements électronique divers Agroéquipement  <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Injection de perturbations par pince de courant, pince EM ou réseau de couplage  <i>Disturbances injection by current probe, EM clamp or coupling network</i>	Banc de perturbations conduites  <i>Conducted disturbances bench</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai  <i>DUT monitoring</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

<b>Ref</b>	<b>Nature d'essai Kind of test</b>	<b>Objet soumis à l'essai Device under test</b>	<b>Principe de la méthode Principle of the method</b>	<b>Principaux moyens d'essai Main test equipment</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées Characteristics or variables measured</b>	<b>Commentaires Comments</b>
57	Immunité aux surtensions transitoires sur les lignes d'alimentation  <i>Electrical transient conduction along supply lines.</i>	Équipements de véhicules Equipements électronique divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Application de tension électrique <i>Application of electric voltage</i>	Banc de perturbations conduites <i>Conducted disturbances bench</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai <i>DUT monitoring</i>	/
58	Immunité aux surtensions transitoires sur les lignes autres que les lignes d'alimentation  <i>Electrical transient via lines other than supply lines</i>	Équipements de véhicules Equipements électronique divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Injection capacitive sur câble d'une tension électrique <i>Capacitive injection on line of a voltage disturbance</i>	Banc de perturbations conduites <i>Conducted disturbances bench</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai <i>DUT monitoring</i>	/
59	Immunité aux contraintes électriques liées au réseau de bord du véhicule  <i>Immunity to electric loads</i>	Équipements de véhicules Equipements électronique divers Agroéquipement <i>Vehicle equipment Electronic equipment Agricultural equipment</i>	Essai de compatibilité aux contraintes électriques <i>Compatibility test to the electric loads</i>	Banc de perturbations conduites <i>Conducted disturbances bench</i>	Paramètres de fonctionnement de l'objet soumis à l'essai <i>DUT monitoring</i>	/

*La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire. (cf. [Portée détaillée CEM](#) )*

**Portée détaillée :**

Seuls les essais ou méthodes d'essais identifiés dans les tableaux précédents peuvent être réalisés dans le cadre des normes produits citées ci-après :

TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique <i>TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests</i>				
Ref	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Référence de la méthode (*)	Commentaires
1, 6	Emission	Appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) / <i>Industrial, scientific and medical equipment.</i>	EN 55011	Mesure sur un site dont l'affaiblissement est normalisé (ANE) <i>Measurement on site with normalized attenuation</i>
6	Emission	Véhicules, bateaux et moteurs à combustion interne / <i>Vehicles, boats and internal combustion engines.</i>	CISPR 12	Hors bateaux <i>Except for boats</i>
1	Emission	Véhicules et équipements raccordés à des réseaux publics de distribution basse tension / <i>Vehicles and equipment connected to the grid.</i>	CISPR 16-2-1	-
1, 6	Emission	Appareils de traitement de l'information (ATI) / <i>Information technology equipment.</i>	EN 55022 CISPR 22	Mesure sur un site dont l'affaiblissement est normalisé (ANE) <i>Measurement on site with normalized attenuation</i> Hors accès de télécommunication Except for telecommunication access
1, 2, 6, 7, 8	Emission	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i> Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	EN 55025 CISPR 25	Hors méthode de la Cellule TEM <i>Except for TEM Cell Method</i>
4	Emission	Les véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension / <i>Vehicles, charger for vehicle and other equipments connected to the grid.</i>	EN 61000-3-2 EN 61000-3-12	/
5	Emission	Les véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension / <i>Vehicles, charger for vehicle and other equipments connected to the grid.</i>	EN 61000-3-3 EN 61000-3-11	/
50	Immunité / <i>immunity</i>	Matériels électriques et électroniques / <i>Electric and electronic equipments.</i>	EN 61000-4-2	/
51	Immunité / <i>immunity</i>	Matériels électriques et électroniques / <i>Electric and electronic equipments.</i>	EN 61000-4-3	Limitée à 30 V/m <i>Limited to 30V/m</i>
54	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension / <i>Vehicles, charger for vehicle and other equipments connected to the grid.</i>	EN 61000-4-4	/
55	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules, chargeurs pour véhicule et autres équipements raccordé à des réseaux publics de distribution basse tension / <i>Vehicles, charger for vehicle and other equipments connected to the grid.</i>	EN 61000-4-5	/
56	Immunité / <i>immunity</i>	Matériels électriques et électroniques / <i>Electric and electronic equipments.</i>	EN 61000-4-6	Hors équipement triphasé <i>Except for three-phase equipment</i>
53	Immunité / <i>immunity</i>	Matériels électriques et électroniques / <i>Electric and electronic equipments.</i>	EN 61000-4-21	/

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

Ref	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Référence de la méthode (*)	Commentaires
3, 57	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 7637-1 (1990)	/
3, 57	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 7637-2	/
58	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 7637-3	/
50	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles</i> Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	ISO 10605	/
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	ISO 11451-2	/
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	ISO 11451-3	/
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 11452-2	/
52	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 11452-3	/
56	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 11452-4	/
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles</i>	ISO 11452-9	/
53	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 11452-11	/
3, 6, 50, 51, 52, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Engins de terrassement et leurs équipements électriques/électroniques / <i>Earth-moving and building construction machinery and their electric/electronic equipment.</i>	ISO 13766	/
6, 50, 51, 52, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Machines agricoles et forestières et leurs équipements électriques/électroniques / <i>Agricultural and forestry machines and their electric/electronic equipment.</i>	ISO 14982	/
57, 59	Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ISO 16750-2	Hors tension de tenue diélectrique et résistance d'isolement <i>Except for test of withstand voltage and insulation resistance</i>
6, 50, 51	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Chariots de manutention et leurs équipements électriques et électroniques / <i>Industrial trucks and their electric/electronic equipment.</i>	EN 12895	/
3, 6, 50, 51,52, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Machines de génie civil et leurs composants/entités techniques séparées, électriques/électroniques / <i>Construction machinery and their electric/electronic equipment.</i>	EN 13309	/

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

Ref	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Référence de la méthode (*)	Commentaires
1, 4, 5, 6, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements de radio communication ("Equipment for vehicular use") / Radio equipment.	EN ETSI 301 489-1	/
1, 3, 4, 5, 6, 7, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les ambulances routières et leurs équipements électriques/électroniques / <i>Medical vehicles and their electric/electronic equipment.</i>	EN 1789	/
1, 3, 4, 5, 6, 7, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules et leurs équipements électriques et électroniques / <i>Vehicles and their electric/electronic equipment.</i>	Règlement ECE 10 et révisions	/
6, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules, leurs dispositifs de protection contre une utilisation non autorisée et leurs systèmes d'alarme / <i>Vehicles, their immobilizers and their alarm systems.</i>	Règlement ECE 97 et 116 et révisions	/
1, 3, 4, 5, 6, 7, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les tracteurs agricoles et forestières et leurs équipements électriques/électroniques / <i>Agricultural and forestry tractors and their electric/electronic equipment.</i>	Règlement UE 2015/208 Annexe XV et amendements	/
1, 3, 4, 5, 6, 7, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules et leurs équipements électriques et électroniques / <i>Vehicles and their electric/electronic equipment.</i>	Testing items 56 of Taiwan's Vehicle Safety Testing Directions	/
1, 2, 3, 6, 50, 51, 53, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	B21 7110	Cahier des charges CEM PSA
1, 2, 3, 6, 50, 51, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	36-00-808	Cahier des charges CEM Renault
1, 3, 6, 50, 51, 53, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	GMW 3097	Cahier des charges CEM General Motors
1, 2, 3, 6, 50, 51, 53, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	ES-XW7T-1A278, EMC CS 2009, FMC 1278	Cahier des charges CEM Ford

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Essais de compatibilité électromagnétique**  
**TRANSPORT / Vehicles / Electromagnetic compatibility Tests**

Ref	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Référence de la méthode (*)	Commentaires
1, 2, 3, 6, 50, 51, 53, 56, 57, 58, 59	Emission Immunité / <i>immunity</i>	Les équipements électriques et électroniques pour véhicule / <i>Electric and electronic equipment for vehicles.</i>	EMC-CS-2010JLR, JLR-EMC-CS	Cahier des charges CEM Jaguar Land Rover
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	PSA-CEM-INS-0043	Cahier des charges CEM PSA
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	PSA-CEM-INS-0048	Cahier des charges CEM PSA
51	Immunité / <i>immunity</i>	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	PSA-CEM-INS-0053	Cahier des charges CEM PSA
6,7	Emission	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	PSA-CEM-INS-0054	Cahier des charges CEM PSA
7	Emission	Les véhicules / <i>Vehicles.</i>	PSA-CEM-INS-0055	Cahier des charges CEM PSA

## Unité technique : ACOUSTIQUE

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

### 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
Tous véhicules et pneumatiques	<p>Mesurage du bruit émis par les véhicules routiers.</p> <p>Evaluation du bruit de contact pneumatiques/ chaussée</p>	<p>Niveau sonore</p> <p>Vitesse véhicule</p> <p>Régime véhicule</p> <p>Puissance à la roue</p> <p>Pression à l'échappement</p>	<p>Directive 70/157/CEE, règlement UE 540/2014 et amendements</p> <p>Règlement ECE 51, 59 et révisions, ISO 362-1/2/3, ISO 5130 (Véhicules &gt; ou = à 4 roues et silencieux de remplacement)</p> <p>Règlement UE 2018/985 et amendements (Tracteurs agricoles)</p> <p>Directive 97/24/CE, règlement UE 134/2014/CE et amendements</p> <p>Règlement ECE 9, 41 et 63 et révisions (Cyclomoteurs, motocycles, tricycles, quadricycles et silencieux de remplacement)</p> <p>TRIAS nr. 30 – of japanese Regulation national standard of people's republic of china gb 1495-2002</p> <p>Directive 92/23/CEE et amendements</p> <p>Règlement ECE 117 et révisions, ISO 13325</p> <p>Règlement ECE 138 et révisions</p> <p>Testing items 80 of Taiwan's Vehicle Safety Testing Directions</p> <p>ISO 16254</p>	<p>Mesure du niveau sonore du véhicule en dynamique et en statique (sur piste ISO 10844 ou en chambre semi-anéchoïque avec banc à rouleau)</p> <p>Mesure de la puissance à la roue et contre pression à l'échappement</p> <p>Mesure du niveau sonore des pneumatiques sur véhicule, en dynamique, moteur coupé</p>

**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
Avertisseurs sonores, alarmes et sirènes	Mesurage du niveau de bruit émis par des avertisseurs sonores isolés, alarmes et sirènes	Niveau sonore Tension électrique Pression, Fréquence, Temps	Directive 70/388/CEE Directive 2009/63/CE Directive 93/30/CEE Règlement UE 3/2014/CE et leurs amendements Règlement ECE 28, 97, 116 et révisions Directive 74/61/CE et amendements Règlement UE 661/2009/CE et révisions Testing items 9 et 21 of Taiwan's Vehicle Safety Testing Directions (Audible warning device). Arrêté Ministériel du 03/07/1974, 02/11/1987, 03/11/1987, 30/10/1987, 27/08/2015 et 28/08/2015 et amendements, CDC FSF MOR 184	Mesure du niveau sonore de l'avertisseur et analyse fréquentielle
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	Mesure du niveau sonore
Tout véhicule	Mesurage du bruit intérieur	Niveau sonore Régime moteur Vitesse véhicule	NF EN 1789 et révisions ISO 5128 (sauf § 8.4.1.a, 8.4.2, 8.4.3, 10.2, 10.3 et 11) Code 5 de l'OCDE / Règlement n°1322/2014 et amendements	Mesure du niveau sonore



## Unité technique : DYNAMIQUE DU VEHICULE

Pour tous les textes réglementaires de la présente portée, les mesures suivantes sont réalisées :

- pesée véhicule
- pression pneumatique
- conditions météo (température, hygrométrie, vitesse du vent, direction du vent, etc...)

**Portée flexible FLEX2** : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**Portée générale** :

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Système avancé d'assistance au conducteur / d'aide à la conduite (ADAS)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Tous types de véhicules : technologies embarquées	Performance du système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) : Positionnement du véhicule Distance Déplacement suivant les axes X et Y Vitesses Temps de correction trajectoire Angle volant Dimension du véhicule Contrôle des témoins et indicateurs par l'utilisateur	Mesure du fonctionnement du système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) en conditions sur piste afin d'assurer le maintien du véhicule dans la voie	Centrale inertielle Module positionnement satellite / GPS Cameras de détection Robot de conduit (contrôleur) Capteur de bruit Mètre à ruban et laser de mesure dimensionnelle Piste	Site de Montlhéry ou base aérienne de Brétigny sur orge (91220) ou autoroute publique

**Portée détaillée :**

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Système avancé d'assistance au conducteur / d'aide à la conduite (ADAS)</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Lieu de réalisation</b>
Tous types de véhicules : technologies embarquées	Performance du système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) : Positionnement du véhicule Distance Déplacement suivant les axes X et Y Vitesses Temps de correction trajectoire Angle volant Dimension du véhicule Contrôle des témoins et indicateurs par l'utilisateur	Mesure du fonctionnement du système avancé d'assistance au conducteur (ADAS) en conditions sur piste afin d'assurer le maintien du véhicule dans la voie	Protocole EuroNCAP Lane Support System et protocoles associés : Protocole EuroNcap LSS 2018 V2.0.1, 11/2017 Parties LDW et Road Edge uniquement	Site de Montlhéry
			Règlement 130 LDWS COMP01-SERIE 00 (EU) N°351/12	Site de Montlhéry
			Règlement 79 Rev03 du 16 Octobre 2018 Annexe 8 CSF et ACSF (B1)	Site de Montlhéry ou base aérienne de Brétigny sur orge (91220) ou autoroute publique

*La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.*

*Site internet : <https://www.utacceram.com/fr/essais-expertise/securite/active>*

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Garnitures de frein</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Garnitures de frein d'origine	Performance de garnitures de frein au freinage : Vitesses Distances Pressions Températures Forces Décélérations Couples	Evaluations comparatives de l'efficacité sur banc dynamométrique à inertie	Banc dynamométrique à inertie	Annexe 15 du Règlement ECE 13 Annexe 12 des Directives 71/320/CE et amendements
Garnitures de frein de remplacement	Performance de garnitures de frein au freinage : Vitesses Distances Pressions Températures Forces Décélérations Couples	Evaluations absolues et comparatives de l'efficacité sur véhicule d'essais équipés sur pistes et sur banc dynamométrique à inertie (application aux voitures particulières)	Banc dynamométrique à inertie Véhicules d'essais équipés Piste	Annexe 15 des directives 71/320/CE et amendements hors § 5.4 et appendice 4

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Pneumatiques</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques	Indice d'adhérence sur sol mouillé classe C1, C2	Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT) sur piste	Véhicules Remorques GPS Capteur d'effort Pistes	Règlement ECE 117, GSO117 et révisions (pneumatique classe C1, C2) ISO 23671 ISO 15222 Règlement (UE) 1235/2011 et amendements (pneumatique classe C1, C2)
Pneumatiques pour poids-lourd	Indice d'adhérence sur sol mouillé classe C3	Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT) sur piste	Remorques équipées GPS Capteurs d'efforts Véhicules Pistes	Règlement 117, GSO117 et révisions ISO 23671 ISO 15222 Règlement 1235/2011 et amendements (pneumatique classe C3)
Pneumatiques	Résistance au roulement : Vitesses Force Couple Température	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	Règlement ECE 117 Règlement (UE) 1222/2009 et amendements ISO 28580
Pneumatiques touristes à usage normal ou temporaire	Inscriptions Dimensions Non destruction à un essai charge/vitesse Montage sur véhicule Forces Vitesses	Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge/vitesse et mesures dimensionnelles avant et après  Essais de freinage	Banc rouleuse pneumatiques VL Divers moyens de mesures dimensionnelles Pistes	Règlement ECE 30 et révisions Règlement ECE 64 et révisions Hors annexes 4 et 5 Directive 92/23/CE et amendements et 458/2011/CE et amendements Règlement ECE 142 et révisions Item 28 of Taiwan's regulation
Pneumatiques utilitaires	Inscriptions Dimensions Non destruction à un essai charge/vitesse Forces Vitesses	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	Règlement ECE 54 et révisions Directive 92/23/CE et amendements Item 28 of Taiwan's regulation

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction  
Pneumatiques**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Pneumatiques rechapés	Inscriptions Dimensions Non destruction à un essai charge/vitesse Forces Vitesses	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	Règlement ECE 108 et révisions Règlement ECE 109 et révisions
Pneumatiques motocycles	Inscriptions Dimensions Non destruction à un essai charge/vitesse Forces Vitesses	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	Règlement ECE 75 et révisions Règlement GSO-75 et révisions Directives 97/24/CE et amendements (chapitre 1) Item 28 of Taiwan's regulation

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b> <b>Essais statiques et dynamiques de sécurité active sur véhicules et parties de véhicules</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Véhicules M,N,0	Performances du freinage : Vitesses Distances Forces Pressions Décélérations	Essais de freinage sur véhicules	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteurs de force et de pression Décéléromètres Logiciels de traitement Pistes d'essais	Règlement ECE 13 et révisions (hors annexe 12 § 4 et 5, annexe 18, annexe 19 § 2 et 3) Règlement R13 H (hors annexe 5 appendices 1 et 2 et annexe 8) et Directive 71/320/CE et amendements Règlements GSO 13H/1/2/3/4/5 Items 42 and 43 of Taiwan's regulation
Véhicules M1,N1	Performances de l'aide au freinage d'urgence : Vitesses Distances Forces Pressions Décélérations	Essais de freinage sur véhicules	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteurs de force et de pression Décéléromètres Logiciels de traitement Pistes d'essais	Règlement ECE 13 H et révisions (annexe 9, partie B) Règlement ECE 139 et révisions Items 42 and 84 of Taiwan's regulation
Véhicules M1, N1	Contrôle de la stabilité (ESC) : Vitesses Distances Accélérations Angles Vitesses angulaires	Essais de contrôle de stabilité	Capteur de distance et vitesse sans contact Logiciels de traitement Pistes d'essais Centrale inertielle Robot volant	Règlement ECE 13 H et révisions (annexe 9, partie A) Règlement ECE 140 et révisions Items 42 and 85 of Taiwan's regulation
Véhicules M, N,0	Dispositifs de direction : Forces Vitesses Angles	Détermination de l'effort au volant nécessaire pour inscrire un véhicule dans un cercle	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteurs de force Cercles Plateau à billes	Règlement ECE 79 et révisions (hors § 6.3, annexe 4 et annexe 6) Directive 70/311/CE et amendements hors § 5.3 de l'annexe 1 et annexe 3 Item 47 of Taiwan's regulation
Véhicule M,N	Justesse de l'indicateur de vitesse : Vitesses	Vérification par comparaison avec la vitesse du véhicule de la justesse d'un indicateur de vitesse	Capteur de vitesse et distance sans contact / GPS Pistes d'essais	Règlement ECE 39 et révision Directive 75/443/CE et amendements Item 22 of Taiwan's regulation

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction  
Essais statiques et dynamiques de sécurité active sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Véhicules M et N	Limiteur de vitesse Vitesses	Mesure de la vitesse limitation d'un véhicule	Capteur de vitesse et distance sans contact Pistes d'essais	Directive 92/6/CE et amendements Directive 92/24/CE et amendements Règlement ECE 89 et révisions Item 76 of Taiwan's regulation
Véhicules M1, N1	Vitesse maximale : Vitesses	Mesure de la vitesse maximale d'un véhicule	Capteur de vitesse et distance sans contact Cellules Chronomètre	Règlement ECE 68 et révisions
Véhicules M1, N1	Masses	Pesées	Balance	Directive 92/21/CE et amendements Règlement (UE) 1230/2012 partie A de l'annexe 1
	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Divers moyens de mesures dimensionnelles	
Ambulances	Masses Dimensions Présence d'ABS et ESP Accélération	Pesées Mesures dimensionnelles Variations de vitesses	Balances Piste d'accélération Chronomètre Capteur de distance et vitesse sans contact	NF EN 1789 et révisions
Véhicules	Equivalence de suspension : Vitesses Déplacements	Mesure du taux d'amortissement d'une suspension	Capteur de vitesse sans contact Capteur de déplacement et marche spécifique	Directive 97/27/CE Annexe 1 et amendements § 7.11.3 (méthode a) Règlement (UE) 1230/2012 annexe 3
Véhicules	Stabilité statique du véhicule et stabilité au retournement : Angles Masses	Mise en place du véhicule sur la plateforme inclinable de renversement et recherche des angles limites ou vérification de l'absence de renversement aux angles définis	Plateforme de renversement Inclinomètre Balances	Annexe 3 du Règlement ECE 111 NF EN 1846-2 § 5.1.1.2 et GSO  Directive 2001/85/CE (§ 7.4 de l'annexe 1) et ses amendements Règlement ECE 107 (§7.4 de l'annexe 3)
Tracteurs agricoles	Vitesse maximale : Vitesses Temps Présence d'un limiteur de vitesse Présence d'un régulateur de vitesse	Mesure de la vitesse maximale du véhicule sur piste, sans incident avec limiteur ou régulateur de vitesse	Capteur de distance et vitesse sans contact Chronomètres	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 3 et amendements

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction  
Essais statiques et dynamiques de sécurité active sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Tracteurs agricoles	Masse maximale : Masses	Pesée	Balance	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 22 et amendements
Véhicules agricoles	Masses remorquables	Pesées	Balance	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 21 et amendements
	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Divers moyens de mesures dimensionnelles	
Tracteurs agricoles et remorques	Performances de la commande de freinage des remorques : Vitesses Distances Forces Pressions Décélération	Essais de freinage sur véhicules	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteurs de force et de pression Décéléromètre	Règlement (UE) 2015/68 (hors annexe 3 §3.6 et §5, annexe 8 §5, annexes 11 et 12) et amendements
Tracteurs agricoles	Dispositifs de direction : Forces Vitesses Déplacement	Détermination de l'effort au volant nécessaire pour inscrire un véhicule dans un cercle sur piste	Capteur de vitesse et distance sans contact Capteurs de force Cercles sur piste Capteurs de déplacement	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 4 et 5 et amendements
Tracteurs agricoles	Masses d'alourdissement et dimensions	Pesée Mesures des dimensions de masses additionnelles	Balances Divers moyens de mesures dimensionnelles	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 23 et amendements
Tracteurs agricoles	Justesse de l'indicateur de vitesse : Vitesses	Vérification par comparaison avec la vitesse du véhicule de la justesse d'un indicateur de vitesse	Capteur de vitesse et distance sans contact	Règlement (UE) 2015/208 Annexe 6 et amendements
Essieux et remorques agricoles	Performances du freinage : Vitesses Distances Forces Pressions Décélération	Essais de freinage sur véhicules.	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteur de force et de pression Décéléromètre Pistes d'essais	Arrêté du 12 janvier 2006
Deux ou trois roues	Masses	Pesées	Balance	Directive 93/93/CEE et amendements Règlement (UE) 44/2014 Annexe 11 et amendements
	Dimensions	Mesures dimensionnelles	Divers moyens de mesures dimensionnelles	



**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements + Agroéquipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction  
Essais statiques et dynamiques de sécurité active sur véhicules et parties de véhicules**

<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Deux ou trois roues	Vitesse maximale : Vitesses	Mesure de la vitesse maximale du véhicule sur piste	Capteur de vitesse et distance sans contact / GPS Cellules Chronomètre Pistes d'essais	Directives 95/1/CE Annexe 1 et amendements Règlement (UE) 03/2014 Annexe 18 et amendements
Deux roues avec sa béquille	Stabilité : Angles	Mesure des angles limites de renversement d'un 2 roues mis sur béquille	Inclinomètre Plateau inclinable	Directive 93/31/CE et amendements Règlement (UE) 44/2014 Annexe 16 (Hors §2.5) et amendements Items 13 (Hors §13.4) of Taiwan's regulation
Deux ou trois roues	Performances du freinage : Vitesses Distances Forces Pressions Décélération	Essais de freinage de véhicule sur pistes	Capteur de distance et vitesse sans contact Capteurs de force et de pression Décéléromètres Pistes d'essais	Règlement ECE 78 et révisions Directive 93/14/CEE et amendements Règlement (UE) 03/2014 Annexe 3 et amendements Items 42 and 43 of Taiwan's regulation
Deux ou trois roues	Justesse de l'indicateur de vitesse : Vitesses	Vérification par comparaison avec la vitesse du véhicule de la justesse d'un indicateur de vitesse	Capteur de vitesse et distance sans contact / GPS Piste d'essais	Règlement ECE 39 et révisions Directive 2000/7/CE et amendements Règlement (UE) 03/2014 Annexe 8 et amendements Item 22 of Taiwan's regulation
Deux ou trois roues	Manœuvrabilité : Vitesse Masse Dimensions	Inscription en virage Manœuvrabilité	Capteur de distance et vitesse sans contact / GPS Pistes d'essais	Règlement (UE) 03/2014 Annexe 14 et amendements

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Dispositifs routiers</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Balises souples fixées au sol	Dimensions Angles	Vérification de la tenue des balises après le passage de véhicules Mesures dimensionnelles	Véhicules légers et lourds Inclinomètre Divers moyens de mesure dimensionnelles et angulaires	Norme expérimentale NF P98-583 (paragraphe 4.4.1 et 5.3)

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>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 Bicyclettes</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Bicyclettes	Vitesse Distance de freinage Force Distance Aspects visuels	Essais de freinage sur piste ou banc	3ème roue Capteurs de force Pistes d'essais Masses Bancs d'essais et d'endurance	Décret 2016.364 du 29/03/2016 NFR 30-020 (oct 1998) (norme abrogée) NF EN 14764 NF EN 14765 NF EN14766 NF EN 14781 NF EN 14872 ISO 11243 ISO 4210-2/3/4/5/6/7/8/9 ISO 8098
		Essais de chocs		
		Essais de résistance et de serrage		
		Essais de fatigue		
Vélo à assistance électrique	Vitesse Distance de freinage Force Couple Aspects visuels	Essais de freinage sur piste ou banc	3ème roue Capteurs de force Pistes d'essais Masses Bancs d'essais et d'endurance Banc dynamométrique cycle	Avis relatif à l'application du décret n° 2016-364 du 16/02/2019 Décret n° 2016-364 du 29/03/2016 NF EN 15194 sauf § 4.2.8, 4.2.15 et 4.2.22
		Essais de chocs		
		Essais de résistance et de serrage		
		Essais de fatigue		
		Essais de puissance		

## Unité technique : EMISSIONS-ENERGIE

### Hors Programme Environnement

**Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

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
Gaz Echappement véhicules	Analyse des aldéhydes et cétones  Formaldéhyde Acétaldéhyde Acroléine Acétone Propionaldéhyde Crotonaldéhyde Méthyléthylcétones Méthacroléine Butyraldéhydes Benzaldéhyde Valéraldéhydes Tolualdéhydes n-Hexanaldéhyde	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.029	Prélèvement par support chimique DNPH et analyse par chromatographie en phase liquide et détection ultraviolet
Gaz Echappement véhicules	Analyse du protoxyde d'azote	Quantité de matière	ES.EEE.CHI.030	Prélèvement par sac et analyse par chromatographie en phase gazeuse et détection par courant d'ionisation de décharge (BID)

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
Gaz Echappement véhicules	Analyse des HAP Naphthalène 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	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.035	Prélèvement par filtration et analyse par chromatographie en phase liquide et détection par fluorescence
Gaz Echappement véhicules	Analyse des HAP nitrés 1-Nitronaphtalène 2-Nitronaphtalène 2-Nitrofluorène 9-Nitroanthracène 3-Nitrofluoranthène 1-Nitropyrène 6-Nitrochrysène 6-Nitrobenzo(a)pyrène	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.036	Prélèvement par filtration et analyse par chromatographie en phase liquide et détection par fluorescence

**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
Gaz Echappement véhicules	Analyse des acides organiques et minéraux Fluorure, Acétate, Formiate, Chlorure, Nitrite, Sulfate, Oxalate, Phosphate, Nitrate	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.028	Prélèvement par barbotage et analyse par chromatographie ionique et détection conductimétrique
Gaz Echappement véhicules	Analyse de l'ammoniac	Quantité de matière Débitmétrie gaz	ES.EEE.CHI.044	Prélèvement par support chimique de silice acidifiée et analyse par chromatographie ionique et détection conductimétrique
Gaz Echappement véhicules	Analyse des hydrocarbures individuels C2 à C12 (cf. liste ci-dessous)	Quantité de matière	ES.EEE.CHI.034	Prélèvement par sac et analyse par chromatographie en phase gazeuse et détection par ionisation de flamme

c-1,3-Pentadiène, t-2M-3-Hexène, Ethane, 2,2-DM-Butane, 4,4-DM-1-Cyclopentène + 4M-1-Hexène, Ethène, Propanol-1, c-+t-4M-2-Hexène, Propane, Cyclopentène, 2M-Hexène, Cyclopropane, 4M-1-Pentène, 2,3-DM-Pentane, Propène, 3M-1-Pentène, 1,1-DM-Cyclopentane, Butane, Cyclopentane, Cyclohexène, Propadiène, 2,3-DM-2- + 2,3-DM-1-Butènes, 3M-Hexène, Ethyne, 2,3-DM-Butane, c-1,3-DM-Cyclopentane, M-Cyclopropane, c-4M-2-Pentène, t-1,3-DM-Cyclopentane, t-2-Butène, 2M-Pentane, t-1,2-DM-Cyclopentane, Butène, MTBE, 3E-Pentane, 2,2-DM-Propane, t-4M-2-Pentène, Heptène + c-1,2-DM-Cyclopentane, 2M-Propène, 3M-Pentane, 2,2,4-TM-Pentane, c-2-Butène, 2M-1-Pentène, t-3M-3-Hexène, 1,2-Butadiène, 1-Hexène, 3,3-DM-1,4-Pentadiène + t-3-Hexène, 1,3-Butadiène, 2E-1-Butène, 2,4-DM-1-Pentène, Propyne, Hexane, Heptane, 2-Butyne, t-3-hexène, 2,4-DM-1,3-Pentadiène, 1-Butyne, c-3-Hexène, 2M-2-Hexène, 2M-Propane, t-2-Hexène, t-3M-2-Hexène, Méthanol, 2M-2-Pentène, t-2-Heptène, Ethanol, 3M-1-Cyclopentène, 3E-2-Pentène, 3M-1-Butène, c-3M-2-Pentène, 4M-2-Hexène, 2M-Butane, 4M-1-Cyclopentène, 3M-2,4-Hexadiène, Pentène, c-2-Hexène, c-3M-2-Hexène, Propanol-2, t-3M-2-Pentène, c-2-Heptène, 2M-1-Butène, 2,2-DM-Pentane, 2,3-DM-2-Pentène, Pentane, M-Cyclopentane, c-1,2-DM-Cyclopentane, 2M-1,3-Butadiène, 2,4-DM-Pentane, M-Cyclohexane, t-2-Pentène, 2,2,3-TM-Butane, E-Cyclopentane, c-2-Pentène, 1M-1-Cyclopentène, 2,2-DM-Hexane, 2M-2-Butène, Benzène, 2,5-DM-Hexane, t-1,3-Pentadiène, 3,3-DM-Pentane, 2,4-DM-Hexane, 3M-1,2-Butadiène, Cyclohexane, 1t-2c-4-TM-Cyclopentane, 3,3-DM-Hexane, 3M-Octane, 2M-Indane, 1,2,3-TM-Cyclopentane, Styrene, 1,2-DM-4E-Benzène, 2,3,4-TM-Pentane, o-Xylène, 1M-Indane, Toluène, Nonène, 1,3-DM-2E-Benzène, 2,3-DM-Hexane, c-1E-2M-Cyclohexane, Undécène, 1M-Cyclohexane, Nonane, Undécane, 3E-2M-Pentane, t-1E-4M-Cyclohexane, 1,2,4,5-tetM-Benzène, 2M-Heptane, iP-Benzène, 1,2,3,5-TetM-Benzène, 4M-Heptane, 2,2,4-TM-Heptane, 5M-Indane, 3,4-DM-Hexane, 2E-1,3-DM-Cyclohexane, 4M-Indane, 3M-Heptane, P-Benzène, 1,2,3,4-TetM-Benzène, 3E-Hexane, 1E-3M-Benzène, Naphtalène, t-1,3-DM-Cyclohexane, 1E-4M-Benzène, Dodécène, t-1,4-DM-Cyclohexane, Phénol, Dodecane, 2,2,3-TM-Pentane, 1,3,5-TM-Benzène, t-1E-3M-Cyclopentane, 2,3,4-TM-Heptane, c1E-3M-Cyclopentane, 2,7-DM-Octane, t-1E-2M-Cyclopentane, 1E-2M-Benzène, c-1E-2M-Cyclopentane, 3M-Nonane, Octane, Décène, c-1,3-DM-Cyclohexane, 1,2,4-TM-Benzène, 2,4,4-TM-Hexane, Decane, 2,3,5-TM-Hexane, iB-Benzène, 2,4-DM-Heptane, sB-Benzène, c-1,2-DM-Cyclohexane, 1,2,3-TM-Benzène, 2,6-DM-Heptane, tB-Benzène, E-Cyclohexane, Indane, 2,5-DM-Heptane, B-Cyclohexane, E-Benzène, 1,3-DE-Benzène, t-1,3,5-TM-Cyclohexane, 1M-3P-Benzène, 2,3-DM-Heptane, 1,4-DE-Benzène, 1,2-Ethandiol, 1M-4iP-Benzène, m-Xylène, 1E-3,5-DM-Benzène, p-Xylène, 1,2-DE-Benzène, 4E-Heptane, 1M-2P-Benzène, 4M-Octane, 1,4-DM-2E-Benzène, 2M-Octane, 1,3-DM-4E-Benzène, 3,3-DM-1-Butène, 1,3-Cyclopentadiène, 2,2,3-TM-Butène, 3,4-DM-1-Pentène, 2,4-DM-2-Pentène, c-3,4-DM-2-Pentène, 1,6-Heptadiène, t-3-Heptène, c-3-Heptène, E-Cyclopentène, 1,1,3-TM-Cyclopentane, 2,3,3-TM-Pentane, 1,1-DM-Cyclohexane, 2,2,5-TM-Hexane, Octène, t-4-Octène, c-1,4-DM-Cyclohexane, 2,2,4-TM-Hexane, 2,2-DM-Heptane, t-1,3,5-TM-Cyclohexane, E-Cyclohexane, 2M-1-Octène, c,t,t-1,2,4-TM-Cyclohexane, 3,4-DM-Heptane, 3E-Heptane, c-CycloOctène, iP-Cyclohexane, 2,2-DM-Octane, 2,6-DM-Octane, 2,4-DM-Octane, 2,3,5-TM-Heptane, P-Cyclohexane, 2,3-DM-Octane, 1M-Styrene, 1M-3iP-Benzène, 1M-2iP-Benzène, 2,2-DM-1P-Benzène, 1M-4tB-Benzène

**Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules divers / Analyses physico-chimiques</b>				
<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Véhicules légers	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO2/CO/HC/NOx/ particules Consommation	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Règlement (CE) 715/2007 et amendements Règlement 83, 101 et révisions Règlement (CE) 692/2008 Règlement (CE) 2017/1151 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, FID, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser
Véhicules légers	Emissions à l'échappement sur route ouverte (RDE) CO2/CO/NOx/Particules Consommation	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Règlement (CE) 2017/1151 et révisions	<u>Roulage sur voie publique et instrumentation sur le site de Montlhéry.</u>  Analyse des gaz par NDIR et NDUV Analyseurs mobiles de gaz Comptage des particules par optique laser
2 roues et assimilés	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO/HC/NOx, CO2, Particules Consommation	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	134/2014 annexe II, III et VII	Analyse des gaz par NDIR, FID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée
2 roues et assimilés	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO/HC/NOx	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Règlement 40 et révisions Règlement 47 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, FID et CLD
2 roues et assimilés	Fumées à l'échappement (accélération libre)	Dimensionnel	134/2014 Annexe III et règlement 24	Absorption lumineuse par opacimètre

NDIR=Non Dispersive Infra-red ; FID=Flame Ionisation Detector ; HFID=Heated Flame Ionisation Detector ; CLD=Chemiluminescent Detector ; NDUV=Non Dispersive Ultra-Violet

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Analyses physico-chimiques**

<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Moteurs poids lourds	Emissions à l'échappement sur banc d'un moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/Nox/particules masse & nombre	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Règlement CE 582/2011 et amendements Règlement 49 et amendements	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser
Moteurs poids lourds	Fumées à l'échappement sur banc moteur	Dimensionnel	Règlement 24 et révisions Règlement CE 582/2011 et amendements	Absorption lumineuse par opacimètre
Véhicules Moteurs	Fumées à l'échappement sur banc moteur et banc à rouleaux	Dimensionnel	Règlement 24 et révisions	Absorption lumineuse par opacimètre
Tracteurs agricoles et Engins mobiles non routiers	Emissions à l'échappement sur banc d'un moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules masse	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Directive 97/68 et amendements Règlement 96 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée
Dispositifs antipollution de remplacement	Emissions à l'échappement sur banc d'un moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement CE 582/2011 annexe XI Règlement ECE 49 annexe XIII	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser Compteur à particules conforme au règlement R49 et ses révisions

**TRANSPORTS / Véhicules divers / Analyses physico-chimiques**

<b>Objet soumis à essai</b>	<b>Nature de l'essai</b>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b>	<b>Référence de la méthode</b>	<b>Principe de la méthode</b>
Dispositifs de mise à niveau	Emissions à l'échappement sur banc d'un moteur accouplé à un frein dynamométrique CO/HC/NOx/particules	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz	Règlement R132	Analyse des gaz par NDIR, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée Comptage des particules par optique laser Compteur à particules conforme au règlement R49 et ses révisions
Dispositifs antipollution de remplacement	Emissions à l'échappement sur banc à rouleaux CO/HC/NOx/particules masse	Quantité de matière Masse Dimensionnel Débitmétrie gaz Température Hygrométrie	Règlement 103 et révisions	Analyse des gaz par NDIR, FID, HFID et CLD Prélèvement des particules par filtration et analyse par pesée

NDIR=Non Dispersive Infra-red ; FID=Flame Ionisation Detector ; HFID=Heated Flame Ionisation Detector ; CLD=Chemiluminescent Detector ; NDUV=Non Dispersive Ultra-Violet



## Portée générale

TRANSPORTS / Véhicules divers / Analyses physico-chimiques		
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principaux moyens utilisés
Véhicules catégories M1 et N1, L	Masse Température Pression Débitmétrie gaz	Mesure hydrocarbures THC par analyse FID Enceinte SHED (sealed housing evaporative determination)
Canister tous types	Masse Débitmétrie gaz	Pesée (balance de pesée) Utilisation débitmètre butane, azote et air sur banc de charge canister

**Portée flexible FLEX2 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

**Portée détaillée\*\***

<b>TRANSPORTS / Véhicules divers / Analyses physico-chimiques</b>			
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Véhicules M1 et N1, L	Masse Température Pression Débitmétrie gaz	Méthode de détermination des pertes d'hydrocarbures par évaporation à l'aide d'une enceinte SHED (sealed housing evaporative determination)  Analyse des gaz par FID	Règlement (CE) 715/2007 et amendements  Règlement (UE) 2017/1151 et révisions  Règlement (CE) 692/2008 et révisions  Règlement 83 et ses révisions  Règlement 134 et ses révisions
Canister tous types	Masse Débitmétrie gaz	Méthode de charge canister aux hydrocarbures sur banc de charge canister  Pesée	Règlement (CE) 715/2007 et amendements  Règlement (UE) 2017/1151 et révisions  Règlement (CE) 692/2008 et révisions  Règlement 83 et ses révisions

\*\*La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction Moteurs</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Moteurs de véhicules	Puissance et consommation : Couple Temps/fréquence Masse	Mesure de couple et régime sur banc moteur Mesure de débit massique	Banc moteur Débitmètre gravimétrique	Directive 80/1269 et amendements Règlement 85 et révisions Règlement 24 annexe 10 et révisions Règlement 120 et révisions
Moteurs de 2 roues et assimilés	Puissance et consommation : Couple Temps/fréquence Masse	Mesure de couple et régime sur banc moteur Mesure de débit massique	Banc moteur Débitmètre gravimétrique	Directive 95/1 et amendements Règlement 134/2014 annexe X et ses amendements

<b>TRANSPORTS / Agroéquipements / Essais en environnement climatique</b>				
<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Principaux moyens utilisés</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Véhicule agricole	Efficacité de confinement de la cabine Débit Pression	Mise dans un environnement de brouillard salin et mesure de l'efficacité du système de filtration d'air	Anémomètre fil chaud Compteur de particule	Règlement délégué (UE) 1322/2014 annexe XXIX

# *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)*

Date de prise d'effet : **04/01/2021** Date de fin de validité : **31/12/2024**

Le Responsable d'accréditation  
*The Accreditation Manager*

**Anthony BARON**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0193 Rév. 13.

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](http://www.cofrac.fr)