

Formation Céléromètre

- CDC-10
- INS-C-22
- IT CL F7

Formateur : Mathieu AVET

Session de formation / /

Synoptique déroulement de la journée et Sommaire

1. **Accueil des stagiaires / présentation du déroulé de la journée / Tour de table (15 mns)**
2. **Présentation (10mn)**
3. **Installation (30mn – Power point showroom matériel de démonstration)**
 - **Déballage, assemblage**
 - **Installation soft**
4. **Principe de fonctionnement (15 mns Power Point, vidéo)**
 - **Utilisation sur véhicule**
5. **Mise en service réglementaire technicien (15 mns)**
6. **Maintenance réglementaire technicien(15 mns)**
7. **Calibration sur site client (35 mns)**
 - **Démonstration showroom ou vidéo détaillée**
8. **Tour de table (15 mns)**
9. **QCM / correction (30 mns)**

Caractéristiques

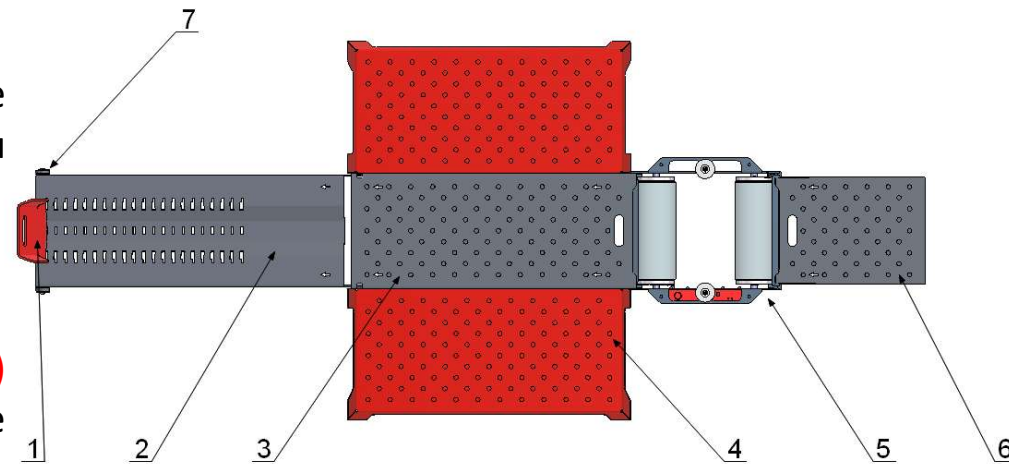
SPÉCIFICATIONS DU CÉLÉROMÈTRE	CEL.50
Plage de mesure	de 5 à 80 km/h
Précision de mesure en km/h	0,5 km/h
Diamètre des rouleaux	Tolérance fabrication Muller : $99.5 \pm 0,1\text{mm}$ Norme CDC 10 : <u>100 ± 1mm</u>
Poids du châssis seul	12,0 kg
Poids de l'ensemble des rampes (version mobile)	15,5 kg
Dimension du banc à rouleaux	0,38 x 0,37 x 0,14 m
Liaison	Bluetooth ou filaire
Autonomie en fonctionnement continu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 40 heures ➤ 6 heures en utilisation continu
Temps de recharge estimé	Cycle de charge complet : 3 heures
Température d'utilisation	de +5°C à +40°C
Affichage	combiné pollution
Alimentation	Batterie 3,6V type LI-ION
Chargeur	5V/10W/2A

Caractéristiques

Le banc est constitué d'un châssis métallique (5) sur lequel sont fixés tous les éléments fonctionnels :

- Deux rouleaux en acier équilibrés.
- Un capteur de vitesse de rotation fixé sur le boîtier de commande électronique et disque codeur à 8 signaux fixé sur le rouleau instrumenté.
- D'une rampe d'accès d'entrée. (6)
- D'une rampe d'accès de sortie. (3)
- D'un dispositif de positionnement de la roue avant du véhicule (2) équipé de deux galets de roulage (7) avec un sabot de blocage de roue réglable. (1)
- De deux repose-pieds en option (4)

Vue d'ensemble du dispositif



Homologation OTC : Organisme Technique Central.

Homologation UTAC : Union Technique de l'Automobile et du Cycle (laboratoire accrédité).

 ORGANISME TECHNIQUE CENTRAL	DISPOSITIFS DE CONTROLE DE LA VITESSE CONFORMES AU CDC 10				Mise à jour au 28/11/2025
MARQUE	MODÈLE	CATÉGORIE VEHICULE	VERSION LOGICIEL	CERTIFICAT UTAC	CERTIFICAT OTC-LAN
MULLER AUTOMOTIVE	CEL.50	CL	V1.yy LAN5.xx	CEL-25-003	25/LAN/ECE/0223 25/LAN/ECE/0225 25/LAN/ECE/0226 25/LAN/ECE/0227 ou 25/LAN/ECE/0231

Rappel de la catégorie L1e, elle est divisée en 4 classes et concerne les véhicules :

- Deux roues dont la vitesse maximale est égale ou supérieure à 6 km/h et ne dépasse pas 45 km/h.
- Equipés d'un moteur d'une cylindrée ne dépassant pas 50 cm³ s'il est à combustion interne.
- D'une puissance maximale n'excédant pas 4 kW s'il s'agit d'un véhicule électrique.

Classe	Caractéristique
Classe 1	Véhicules équipés d'une motorisation électrique (code énergie EL)
Classe 2	Véhicules réceptionnés conformément au règlement 168/2013
Classe 3	Véhicules réceptionnés antérieurement au règlement 168/2013 et équipés d'une motorisation thermique à deux temps
Classe 4	Véhicules réceptionnés antérieurement au règlement 168/2013 et équipés d'une motorisation thermique à quatre temps

Qualification

Qualification des techniciens

[Formation qualifiante par le constructeur pour la mise en service et maintenance](#)

Qualification des méthodes

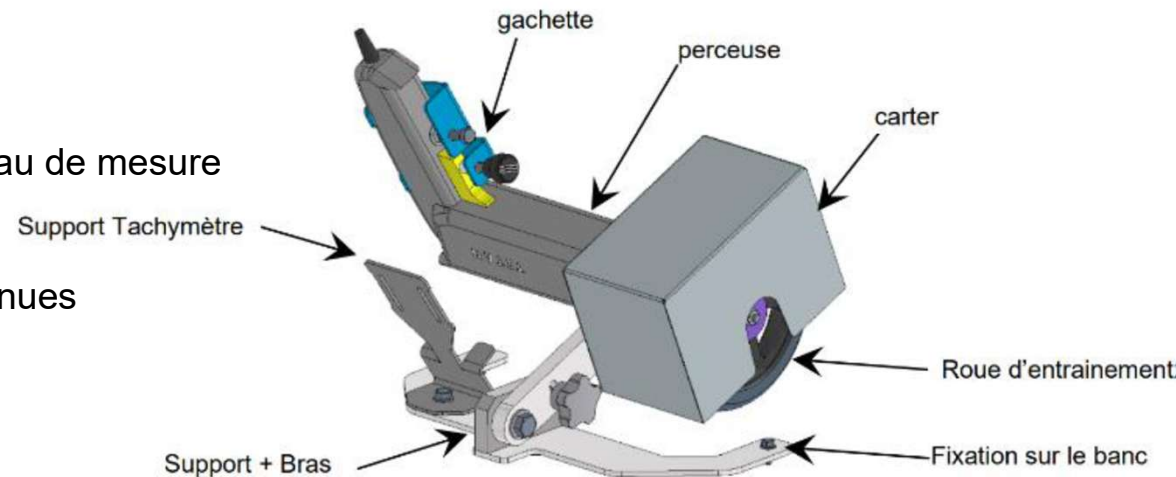
[INS-C-22](#)

Qualification des moyens

- [Pied à coulisse](#) pour le contrôle du diamètre du rouleau de mesure
- [Tachymètre](#) pour le contrôle de la vitesse de rotation
- [Outil de vérification UTAC](#) du calcul des vitesses retenues

Outils non raccordés

- Ensemble entraineur AM124230
- Perceuse filaire 3000 rpm



Installation

<https://youtu.be/6trpP2Dxl9w>



Céléromètre CML50

- **Installation soft**
 - [NT 1252 Installation](#)

Liaison Bluetooth (code PIN)

Il sera demandé un code PIN afin d'autoriser la connexion : ce code est le N° série du banc à rouleaux. Procéder ainsi :

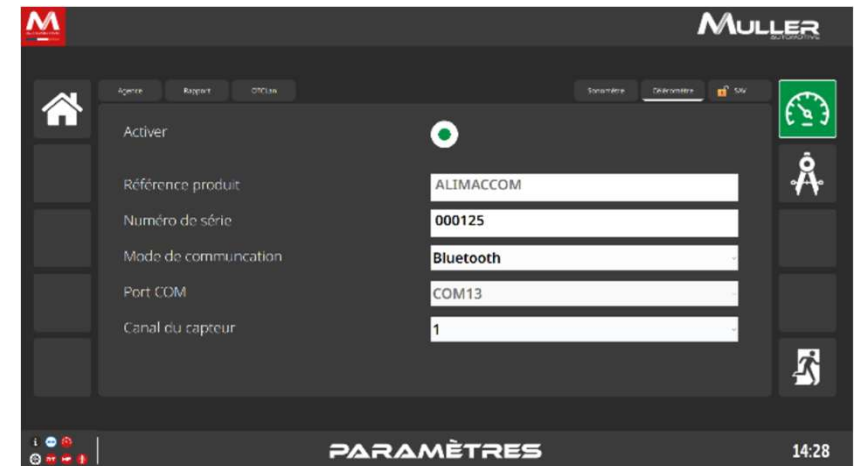
Appairer le banc avec l'ordinateur : **Ouvrez** les *paramètres Bluetooth* de Windows, ajouter un appareil

Recherchez l'appareil correspondant à votre banc céléromètre.

Entrez le **code PIN** lorsque demandé : il correspond au **numéro de série** du banc

Configurer le logiciel : **Ouvrez** le logiciel et accéder aux pages de paramètres

Rendez vous dans les paramètres, sur l'onglet **Céléromètre** qui apparaît lorsque vous saisissez le code SAV.



Utilisation sur véhicule

Notice utilisation : [DOC-M-03-CEL50-FR V1](#)

6.3 MISE EN OEUVRE ET PHASES PRÉPARATOIRES AVANT CONTRÔLE



Positionner le véhicule sur le banc. Il peut être manipulé moteur tournant pour faciliter la mise en place.

Une fois en place, régler la position du sabot de sécurité sur le rail de guidage.

Attention à ce que la position du sabot ne mette pas en contrainte la roue du véhicule afin de limiter le bridage du véhicule.



6.4 MISE EN CONDITION

Une fois le véhicule positionné sur le banc, accélérer modérément jusqu'à 5 km/h pour centrer le véhicule sur le banc.



Mise en service réglementaire

1. La vérification de la présence du [carnet de suivi](#) associé au dispositif
2. La vérification de la présence de la **notice d'utilisation** du dispositif (site www.mullerautomotive.fr)
3. Le raccordement à l'outil informatique du centre de contrôle
4. La vérification du bon fonctionnement du dispositif avec **un véhicule de catégorie L1e ou tout dispositif permettant de simuler une roue de véhicule** sur le banc dont la vitesse est connue
(**2 tests: un C et un NC** suivant INS-C-22)
5. La vérification du bon fonctionnement de la transmission, par liaison informatique à l'outil informatique du centre de contrôle, des informations relatives aux essais réalisés (**test de liaison OTC-LAN**)

carnet de suivi

OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DES INTERVENANTS :

Toute intervention doit faire l'objet d'un enregistrement chronologique dans ce carnet.
 Le type de l'intervention doit être indiqué : Maintenance, Réparation et ajustage, Réparation sans ajustage.
 Les références des documents tels que fiche d'intervention, rapports d'étalonnage avant et après ajustage, liste des outils métrologiques utilisés, doivent être indiquées et les documents correspondants doivent être remis au responsable de l'installation.
 Toute intervention doit être validée par la signature du représentant autorisé de l'installation de contrôle.
 Nota : Les règles de l'art dans la profession considèrent que le rapport d'étalonnage émis lors d'une intervention est équivalent à un constat de vérification conforme à la NF X 07-011.

INSTALLATION

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL :

Marque : **MULLER AUTOMOTIVE**
 Modèle : **CEL.50**
 N° de série : **CEL.50 0415**
 Date de l'installation :

VERIFICATION INITIALE

Température ambiante : ...19,5...
 Référence de la procédure appliquée : INS-C-22
 Identification tachymètre : 837 XLL836 Date de validité : 03/11/26
 Identification pied à coulisse : P.C. 150 Date de validité : 02/11/26

Diamètre du rouleau de mesure :
 Conforme Non conforme
 Etalonnage de la Vitesse instantanée :
 Conforme Non conforme
 Vitesse retenue calculée :
 Conforme Non conforme

Sanction de la vérification initiale : Conforme Non conforme

Date de la vérification initiale : 08/12/25
 Nom de l'intervenant : GUICHARD

Société : MULLER AUTOMOTIVE - 28000 CHARTRES

Titre de qualification N° : AF280318

Signature :



Rapport d'étalonnage

Céléromètre

Numéro de série du banc : CEL.50-0415

Diamètre du rouleau : 99.35 mm

Résultat global : Conforme

Date : 08/12/2025 15h47m28s

Mesures

Vitesse cible	Vitesse banc	Tr/min rouleau	Vitesse rouleau	Erreur (EMT 0.5) (décimal / %)	État
25 < x < 35	29.5	1569	29.4	+0.1 / +0.34%	OK
50 < x < 65	56.7	3016	56.5	+0.2 / +0.35%	OK
65 < x	72.5	3861	72.3	+0.2 / +0.28%	OK

Calculs

Classe véhicule	Vitesse banc	Vitesse retenue arrondie (banc)	Vitesse retenue arrondie (référence)	État
1	56.7	49	49	OK
2	56.7	40	40	OK
3	56.7	42	42	OK
4	56.7	44	44	OK

La vérification du bon fonctionnement du dispositif

	Action / résultat	Message interface machine	Remarques
1	Mise en marche du système		
2	Choix du mode céléromètre		
3	Transmission de l'identification		
4	Indentification du véhicule	N° d'immatriculation Classe du véhicule	Classe modifiable Immatriculation en cas de panne de la liaison informatique
5	Mise en place du véhicule sur le banc	Positionnez le véhicule sur le banc	
6	Réglage du sabot de sécurité		
7	Mise en condition pour centrage du véhicule	Accélérez modérément jusqu'à 5 km/h pour centrage du véhicule	
8	Début de l'essai, dès la vitesse de 25 km/h est atteinte, l'essai débute	Accélérez à fond	Départ du chrono de 30 s

La vérification du bon fonctionnement du dispositif

Test 1			
9	Conformité de l'essai : procéder à une accélération constante en maintenant la vitesse tout le long de l'essai	Conforme	La vitesse corrigée est stabilisée dans la tolérance de ± 1 km/h pendant 3 s
Test 2			
10	Non-conformité de l'essai : accélérer de manière irrégulière pour simuler un défaut de mesure	Non conforme	La vitesse corrigée dépasse 60 km/h
11	Fin de l'essai	Relâchez l'accélérateur	
12	Transmission du résultat		
13	Impression du ticket		
14	Fin de la mesure		Sortie du véhicule du banc
15	Arrêt du système		Fin d'essai

Avec dispositif d'étalonnage ou véhicule L1e



Rapport de contrôle

Céléromètre

Immatriculation du véhicule	A 99 A	Marque	MULLER AUTOMOTIVE
Date et heure de début d'essai	15/01/2026 11:09:04	Modèle	CEL.50
Date et heure de fin d'essai	15/01/2026 11:09:26	N° de série	0124
		Version du logiciel	1.3.0.2
		Conforme au Cahier des Charges	CDC 10B

Vitesse corrigée max arrondie (km/h)	41
Vitesse retenue (km/h)	35
Classe du véhicule	3
Durée de la mesure (s)	9.5
Résultat du contrôle	VÉHICULE CONFORME



Rapport de contrôle

Céléromètre

Immatriculation du véhicule	A 99 A	Marque	MULLER AUTOMOTIVE
Date et heure de début d'essai	15/01/2026 11:09:40	Modèle	CEL.50
Date et heure de fin d'essai	15/01/2026 11:09:56	N° de série	0124
		Version du logiciel	1.3.0.2
		Conforme au Cahier des Charges	CDC 10B

Vitesse corrigée max arrondie (km/h)	>60
Vitesse retenue (km/h)	>60
Classe du véhicule	3
Durée de la mesure (s)	6.5
Résultat du contrôle	VÉHICULE NON-CONFORME

Maintenance réglementaire

La maintenance préventive comporte à minima les vérifications suivantes :

1. Contrôle visuel du dispositif
2. Vérification du bon fonctionnement du dispositif avec un véhicule de catégorie L1e ou tout dispositif permettant de simuler une roue de véhicule sur le banc dont la vitesse est connue
3. Vérification du bon fonctionnement de la transmission, par liaison informatique à l'outil informatique du centre de contrôle, des informations relatives aux essais réalisés
4. Vérification du bon fonctionnement de la solution d'impression
5. Vérification de la résistance à la rotation par comparaison entre les deux rouleaux lors de leur mise en rotation
6. Vérification du bon montage du capteur de vitesse suivant les spécifications du fabricant

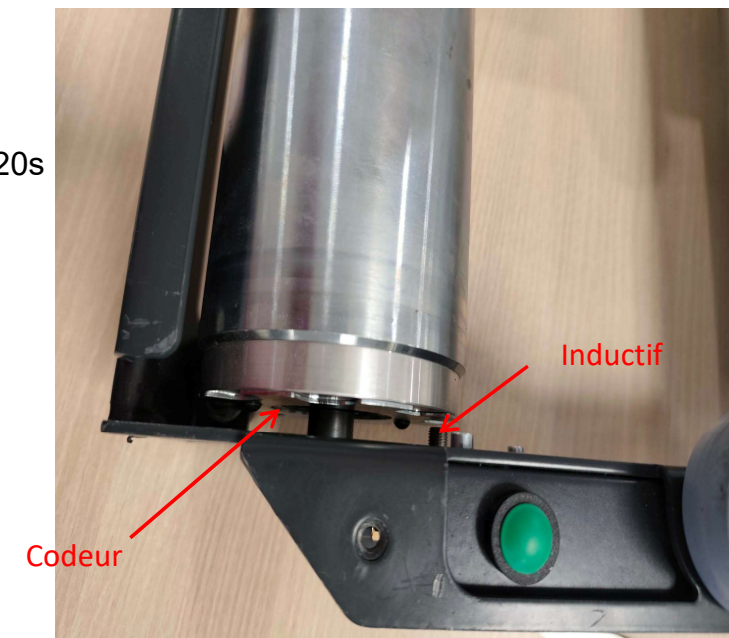
Maintenance réglementaire

- [Vérification du bon fonctionnement du dispositif avec un véhicule de catégorie L1e ou tout dispositif permettant de simuler une roue de véhicule sur le banc dont la vitesse est connue](#)
- Vérification du bon fonctionnement de la solution d'impression
 - ✓ Traçabilité de l'essai
 - Contrôle de l'impression
 - ✓ Le contrôle doit faire l'objet d'un document qui reprend :
 - La conformité du mode opératoire
 - La conformité du ticket d'impression (impression version de logicielle)

Marque	MULLER AUTOMOTIVE
Modèle	CEL.50
N° de série	0124
Version du logiciel	1.3.0.2
Conforme au Cahier des Charges	CDC 10B

Maintenance réglementaire

- Vérification de la résistance à la rotation par comparaison entre les deux rouleaux lors de leur mise en rotation
 - Propreté, état de surface du tube : pas de saleté créant une surépaisseur
 - Etat du codeur : il ne doit pas être voilé
 - Etat des roulements : ils ne doivent pas être bruyant à la rotation
 - Graissage des roulements : graissés à vie
 - Résistance à la rotation : lancés à la main, les rouleaux ne s'arrêtent pas en moins de 20s
 - Jeu axial : le rouleau avec codeur ne doit pas bouger
- Vérification du bon montage du capteur de vitesse suivant les spécifications du fabricant
 - Entrefer de fonctionnement du capteur dans le banc $1 \pm 0.4 \text{ mm}$



Maintenance réglementaire

- Lors de chaque visite de maintenance, les opérations suivantes doivent être effectuées.

Opérations	Version mobile CEL.50	Version encastrée CEL.50E
Contrôle visuel des éléments constituant du dispositif (rampes, rouleaux, vis, sabots, corrosion)		
Vérification de la présence et de l'intégrité de la plaque signalétique		
Vérification de la présence et de l'intégrité des autocollants d'indication et de sécurité		
Vérification de la présence et de l'intégrité des quatre pieds sous le banc de mesure		
Vérification du bridage du banc de mesure		
Vérification de la fixation du rail de guidage		
Vérification de la version programme du dispositif		
Vérification de la liaison Bluetooth		
Vérification de la liaison filaire		
Vérification de l'intégrité du chargeur de batterie		
Vérification du bon fonctionnement de la charge du dispositif		
Vérification du bon fonctionnement du dispositif avec un véhicule de catégorie L1e ou l'outil d'étalonnage du technicien		
Vérification du bon fonctionnement de la transmission par liaison informatique à l'outil informatique du centre de contrôle, des informations relatives aux essais réalisés		
Vérification de la solution de bon fonctionnement de la solution d'impression		
Vérification de la résistance à la rotation par comparaison entre les deux rouleaux lors de leur mise en rotation		
Vérification du bon montage et réglage du capteur de vitesse		

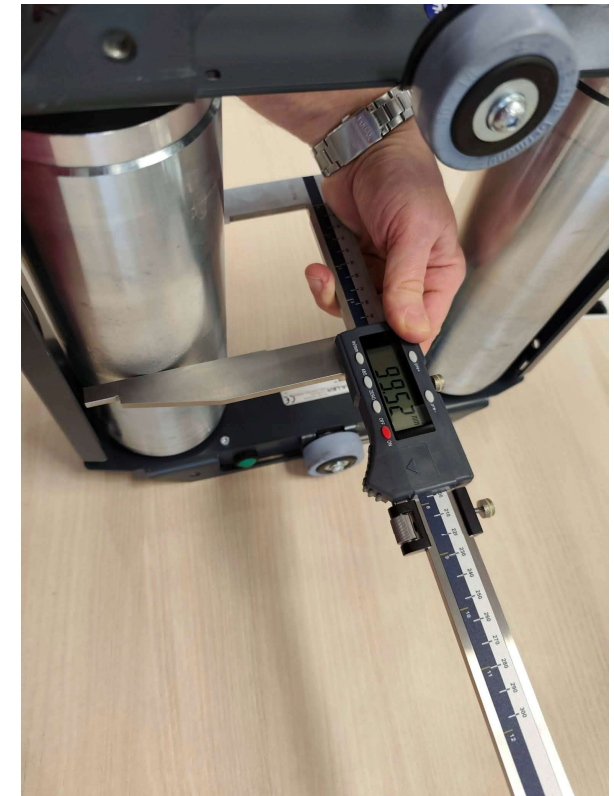
©MULLER Automotive - tous droits réservés, y compris en ce qui concerne l'édition, l'exploitation, la reproduction, la transmission et les demandes de droits de propriété intellectuelle.

Etalonnage

PIED A COULISSE

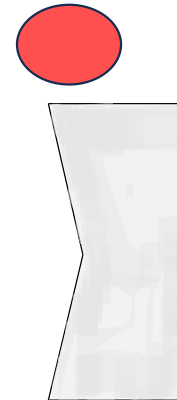
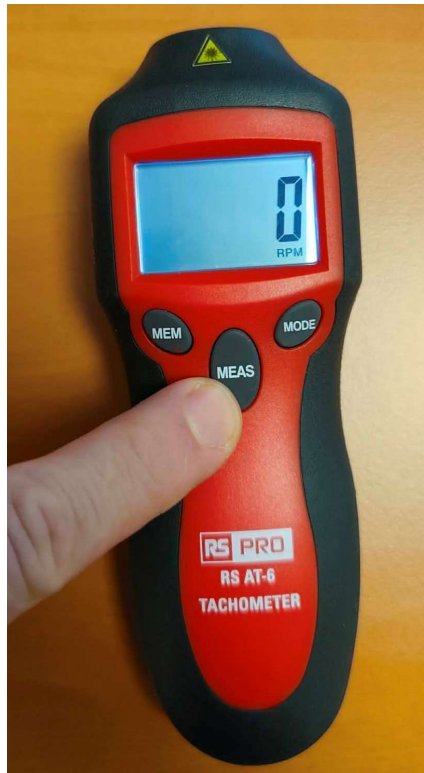


Mesure 1 point au milieu du rouleau

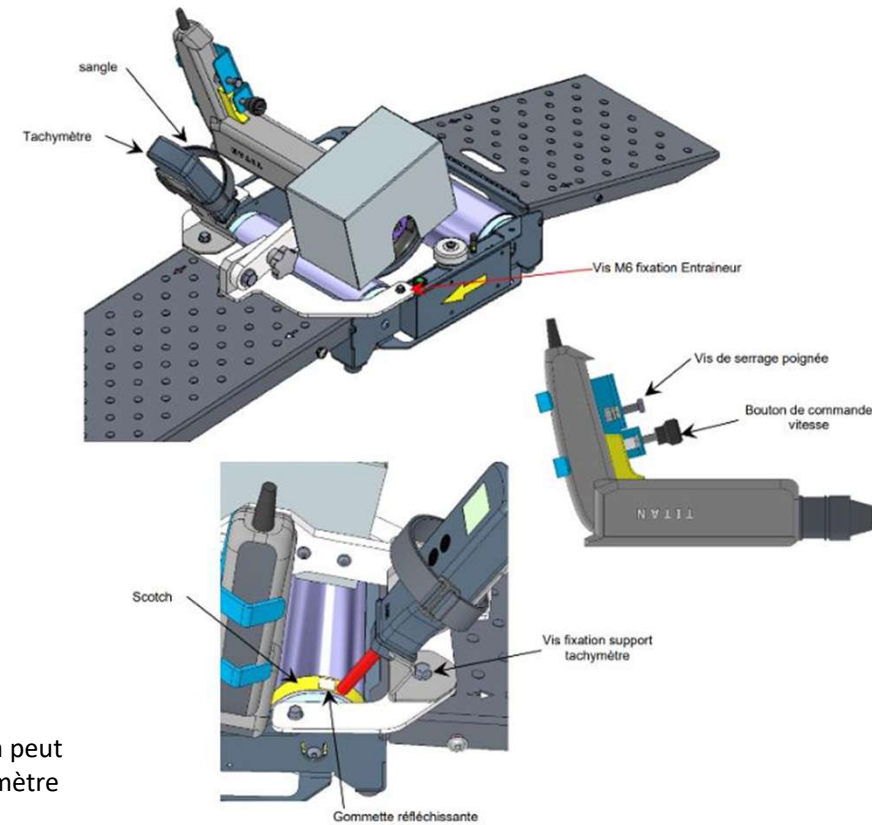


Etalonnage

TACHYMETRE



Suivant le découpage de l'étiquette cela peut produire un défaut de lecture du tachymètre



Etalonnage

La note technique [DOC-M-03-CEL50CTL1-FR](#) est la méthode de référence à laquelle doit se référer le technicien pour réaliser les opérations d'étalonnage

[Tableau Excell UTAC](#)



Manuel de Maintenance

Lien vidéo étalonnage

<https://youtu.be/DXqJ87jFf9c>

Rapport d'étalonnage

Céléromètre

Numéro de série du banc : CEL.50-0124

Diamètre du rouleau : 99.32 mm

Résultat global : **Conforme**

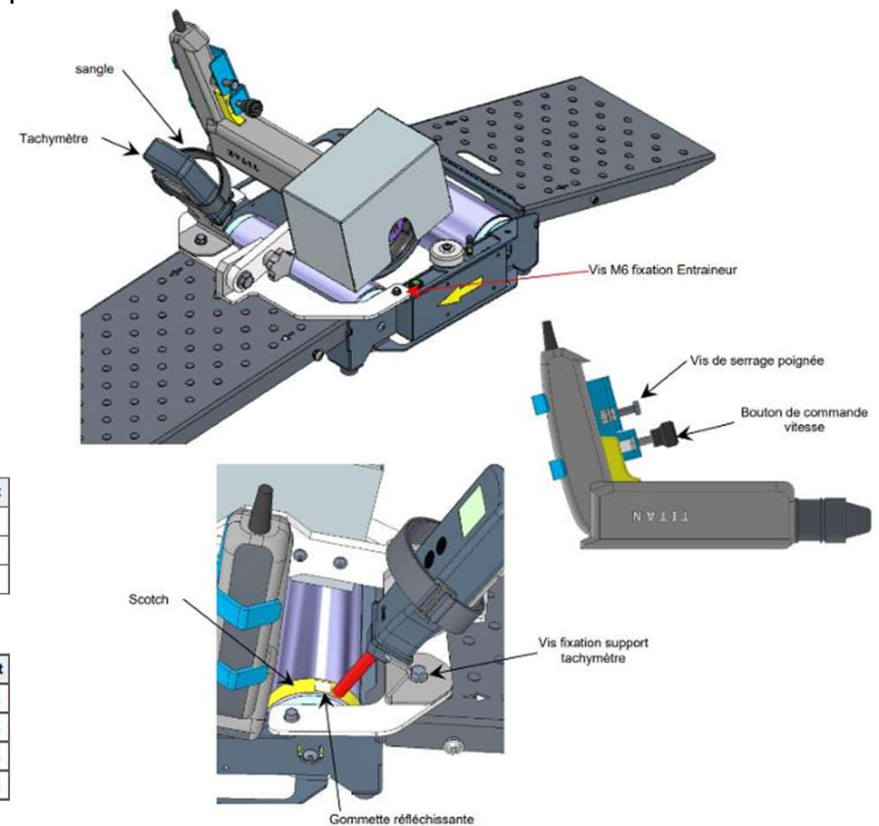
Date : 15/01/2026 15h13m35s

Mesures

Vitesse cible	Vitesse banc	Tr/min rouleau	Vitesse rouleau	Erreur (EMT 0.5) (décimal / %)	État
25 < x < 35	34.1	1818	34.0	+0.1 / +0.29%	OK
50 < x < 65	55.6	2967	55.5	+0.1 / +0.18%	OK
65 < x	68.4	3638	68.1	+0.3 / +0.44%	OK

Calculs

Classe véhicule	Vitesse banc	Vitesse retenue arrondie (banc)	Vitesse retenue arrondie (référence)	État
1	55.6	48	48	OK
2	55.6	39	39	OK
3	55.6	41	41	OK
4	55.6	44	44	OK



Enregistrement

Rapports de test

Après chaque test validé, le technicien doit imprimer le rapport de test. Ce rapport doit être répertorié dans le carnet de suivi et d'entretien (date et heure du rapport).

Dans tous les cas, ces rapports doivent être remis au représentant du centre de contrôle.

Rapport d'étalonnage

Après chaque étalonnage validé, le technicien doit imprimer le rapport d'étalonnage. Ce rapport doit être répertorié dans le carnet de suivi et d'entretien (date et heure du rapport).

Dans le cas d'une déclaration d'une sanction non-conforme, le dispositif est rendu inopérant jusqu'à ce que la non-conformité soit levée par l'intermédiaire d'une intervention en rapport avec la non-conformité constatée.

Fiche d'intervention

Le technicien en charge d'une intervention quelconque sur le céléromètre doit rédiger une fiche d'intervention qui rapporte le détail des travaux réalisés. Cette fiche doit être répertoriée dans le carnet de suivi et d'entretien, et être remise au représentant du centre de contrôle. Cette fiche, qui rapporte les actions menées et l'état céléromètre, doit être signée par le représentant du centre de contrôle qui prend ainsi en compte les observations sur l'intervention et les anomalies éventuelles détectées.

CARNET DE SUIVI ET D'ENTRETIEN

- CÉLÉROMÈTRE -

Périodicité de la maintenance : Semestrielle

Nom et adresse du détenteur :

.....

Motif d'ouverture du carnet métrologique :

.....

Ex : Carnet initial, remplacement suite à perte ou détérioration, ou deuxième carnet.

Délivré par :
Muller Automotive
 8 Rue Réaumur
 Jardin d'entreprises
 28000 Chartres



1 / 23 DOC-C-13 V1

INTERVENTION Température ambiante °C :

Maintenance Dépannage

Avec ajustage : OUI NON

Référence de la procédure appliquée : MULLER AUTOMOTIVE INS-C-22
 Un ajustage n'est pas strictement nécessaire.

Numéro de la fiche d'intervention :

Numéro de la liste des outils métrologiques :

Description succincte de l'intervention et observations éventuelles sur l'état du dispositif : Voir fiche d'intervention

Diamètre du rouleau de mesure :

Conforme Non conforme

Étalonnage de la Vitesse instantanée :

Conforme Non conforme

Vitesse retenue calculée :

Conforme Non conforme

Sanction de la vérification : Conforme Non conforme

Date de l'intervention :

Nom de l'intervenant :

Société :

Titre de qualification présenté : Oui Non

Signature :

Nom et signature du représentant de l'installation de contrôle :

Nom :

Signature :

Cachet

4 / 23 DOC-C-13 V1

Lors de l'installation et visites périodiques

Rajout à la main:

- Date et heure du ticket conforme
- Date et heure du ticket Non Conforme

Lors des visites périodiques

Rajout à la main:

- Date et heure ticket étalonnage

-Tour de table

-QCM