

Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 1/9
	Date mise à jour :

1 - INSTALLATIONS	2
1.1 - Version posé au sol	2
1.1.1 - Installation nomade	2
1.1.2 - Installation « fixe »	2
1.2 - Version encastré (génie civil)	3
2 - RACCORDEMENTS	3
3 - LIAISON DE COMMUNICATION	4
3.1 - Liaison USB	4
3.2 - Liaison Bluetooth (code PIN)	5
3.3 - Vérifications	6
4 - ETALONNAGE DE LA VITESSE	6
4.1 - installation	7
4.2 - Mesure	8
4.2.1 - Principe :	8
4.2.2 - Procédure	8
4.3 - Validation	9

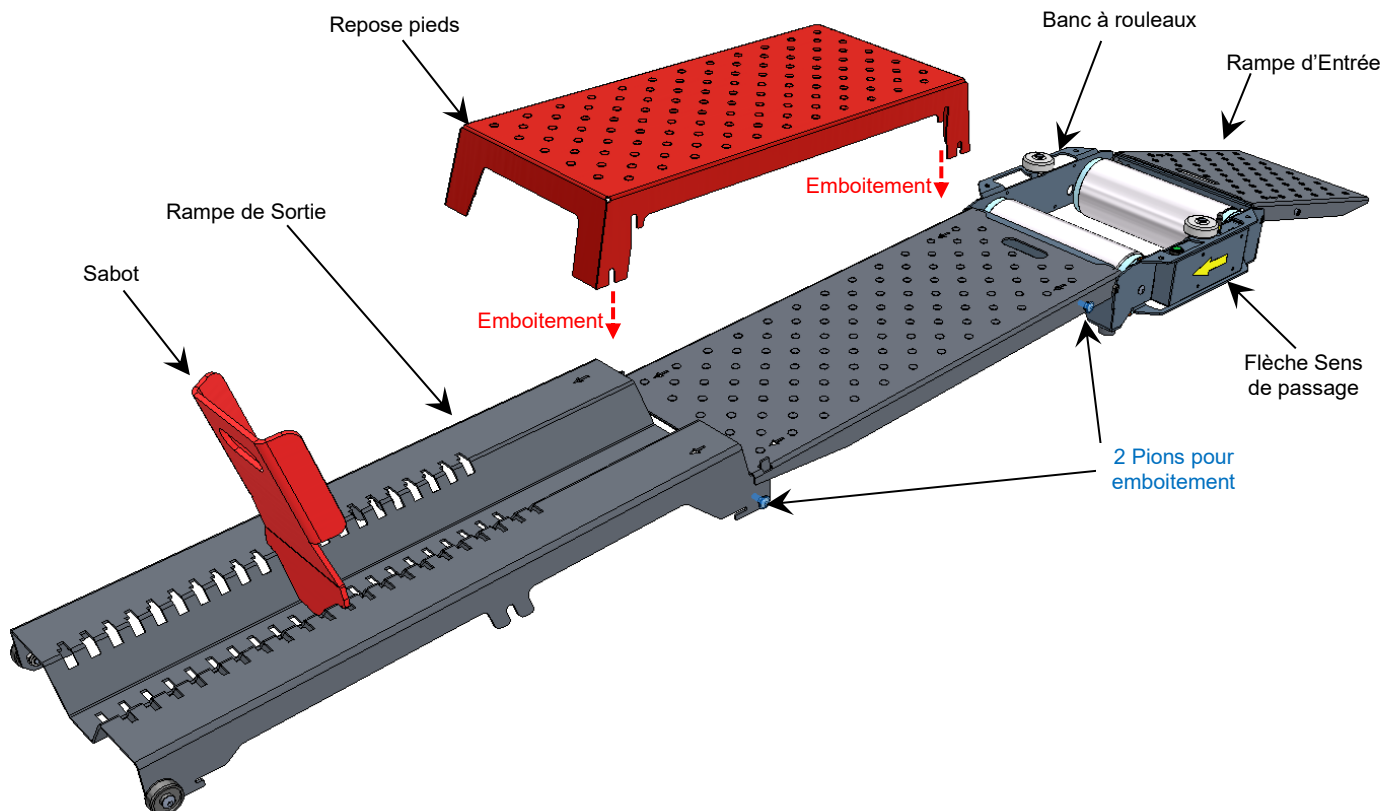
Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 2/9
	Date mise à jour :

1 - INSTALLATIONS

1.1 - Version posé au sol

1.1.1 - Installation nomade

- **Identifier** une zone suffisamment grande, incluant une zone d'accès, dont le sol est plat, stable et non glissant (absence d'eau, hydrocarbure, etc ... L'emprise au sol du céléromètre est de 2.67 m de longueur :
 - largeur sans repose pieds : 0.38 m
 - largeur avec repose pieds : 0.97 m
- **Poser** le banc à rouleaux sur le sol : le sens de la flèche jaune indique le sens de passage du cyclo
- **Installer**, par emboîtement :
 - La rampe d'entrée (courte)
 - La rampe de sortie (grande)
 - Le rail de guidage : celui-ci est localisé par 2 ergots dans 2 encoches en extrémités de la rampe de sortie
 - Si option repose-pieds il y a, ils se localisent chacun par **emboîtement** sur **2 pions**, un présent en début de la rampe de sortie et un autre en début du rail de guidage



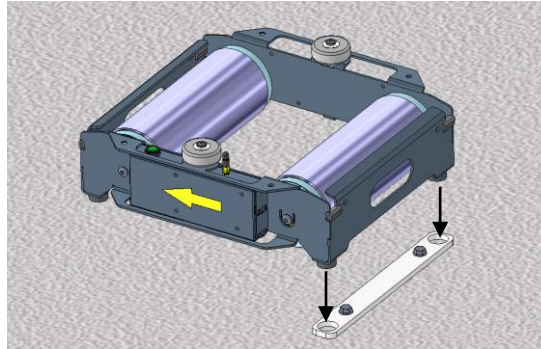
- **S'assurer**, que les repose-pieds sont bien emboîtés et qu'ils ne peuvent bouger ni d'avant en arrière, ni s'écarter de la rampe !!!

1.1.2 - Installation « fixe »

Si le céléromètre n'est pas amené à être déplacé, ou si on veut le localiser dans un endroit dédié, le banc du céléromètre peut être immobilisé. Il peut cependant être enlevé à tout moment.

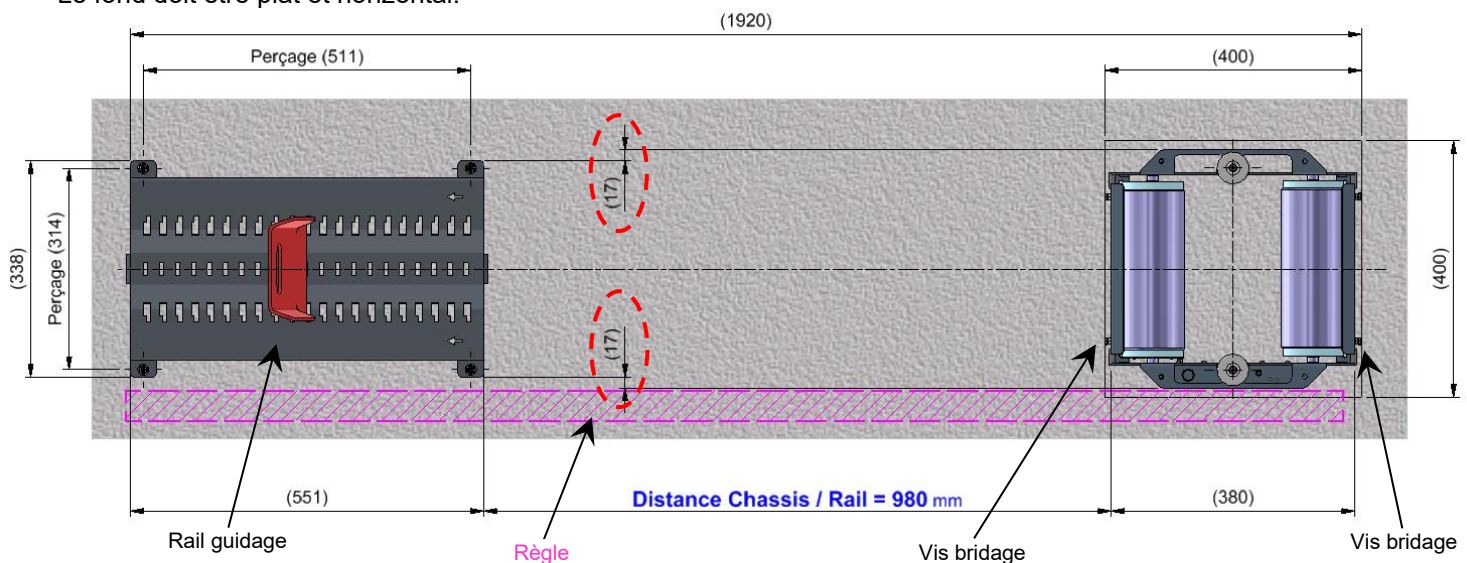
Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 3/9
	Date mise à jour :

Dans ce cas, après avoir repéré l'endroit, un « plat d'immobilisation » à cheviller dans le sol permet au banc de ne pas glisser.



1.2 - Version encastré (génie civil)

Le banc à rouleaux est installé dans une réservation de 40cm x 40cm, et de profondeur 11 cm (tolérance ± 0.5 cm). Le fond doit être plat et horizontal.



- **Installer** le banc à rouleaux dans sa réservation. Le dessus du châssis doit dépasser du niveau du sol : cela permettra l'installation de l'entraîneur en vue de l'étalonnage
- **Brider** le banc contre le béton à l'aide des 4 vis présentes en avant et arrière
- **Positionner** le rail de guidage à la distance de 98 cm du châssis
- **Aligner** celui-ci avec les bords « hauts » du châssis :
 - Idéalement utiliser une règle, et respecter la cote de

2 - RACCORDEMENTS

Aucun raccordement n'est à réaliser, tous les éléments internes dans le boîtier le sont.

Seule la liaison de communication entre le banc et le support informatique est à établir (voir § suivant) :

- Par port USB : USB-B coté banc
- Par Bluetooth

Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 4/9
	Date mise à jour :

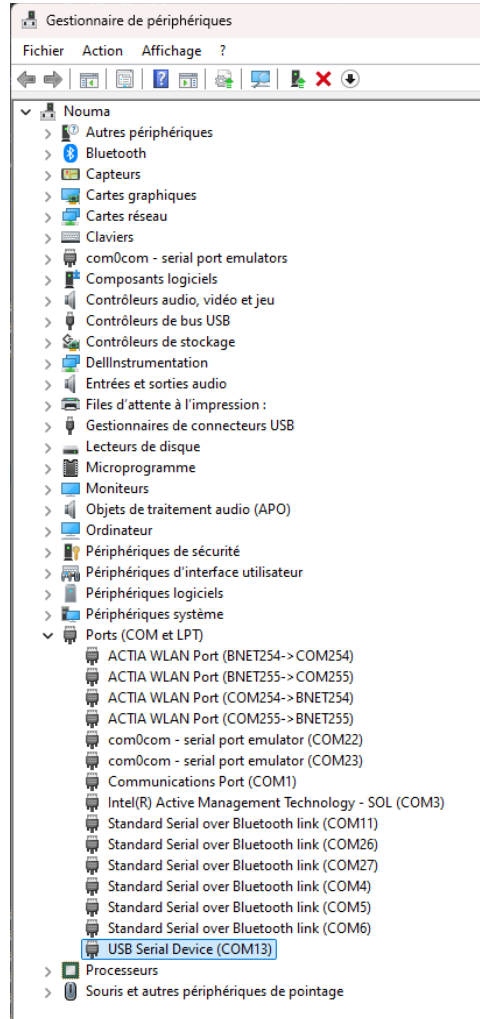
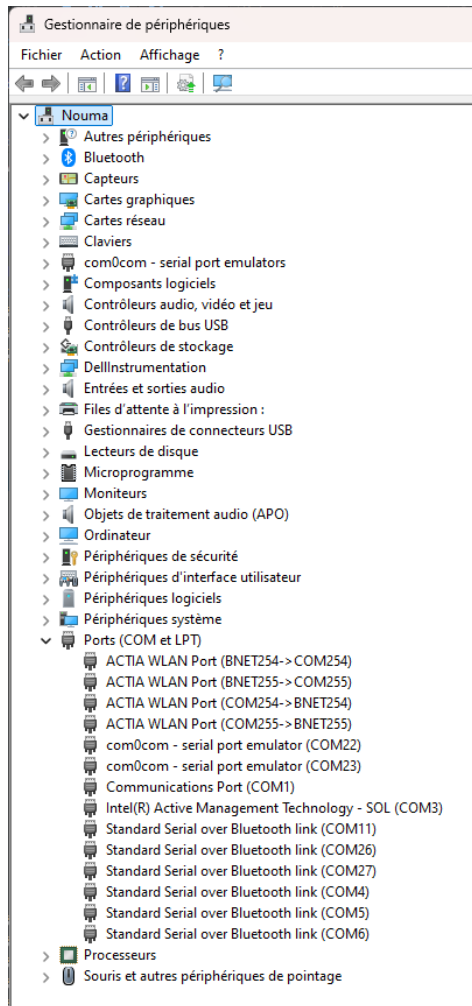
3 - LIAISON DE COMMUNICATION

La communication (USB ou Bluetooth) utilise une liaison « série ». pour communiquer :

- **Mettre** en « marche » :
 - Le PC supportant le logiciel du céléromètre
 - le banc à rouleaux : (mise en marche, réveil, par appui sur le bouton présent au dessus du boîtier)

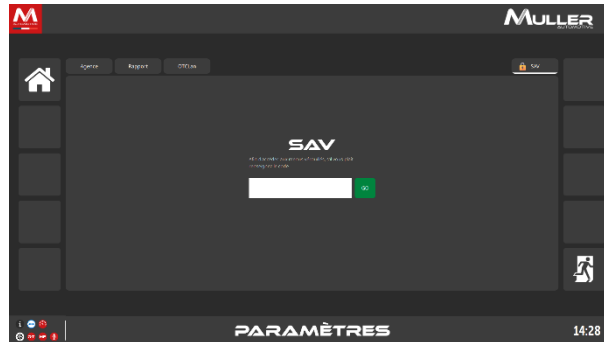
3.1 - Liaison USB

- **Brancher** le banc sur un port USB de votre ordinateur.
- **Identifier** le port COM correspondant au banc :
 - Ouvrez le **Gestionnaire de périphériques** de Windows.
 - Dans la section **Ports (COM & LPT)**, repérez le port COM qui apparaît lorsque le banc est connecté.

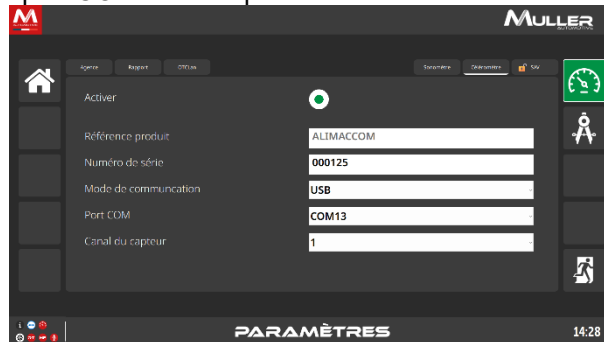


Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 5/9
	Date mise à jour :

- **Configurer** le logiciel :
 - **Ouvrez** le logiciel et accéder aux pages de paramétrages
 - Rendez vous dans les paramètres, sur l'onglet **Céléromètre** qui apparaît lorsque vous saisissez le code SAV.



- sélectionnez USB dans les **paramètres de communication**,
- Sélectionnez le port COM identifié précédemment.

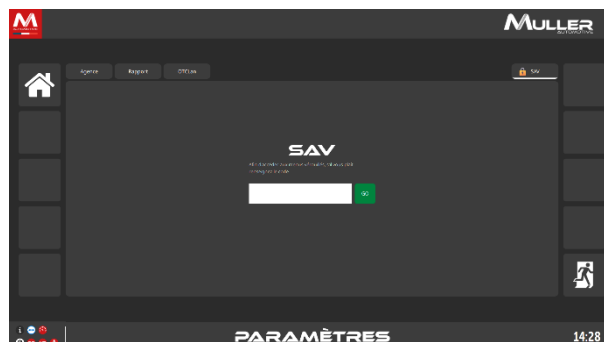


- **Vérifier** le numéro de série :
 - **assurez-vous** que le numéro de série de l'appareil est correctement renseigné.

3.2 - Liaison Bluetooth (code PIN)

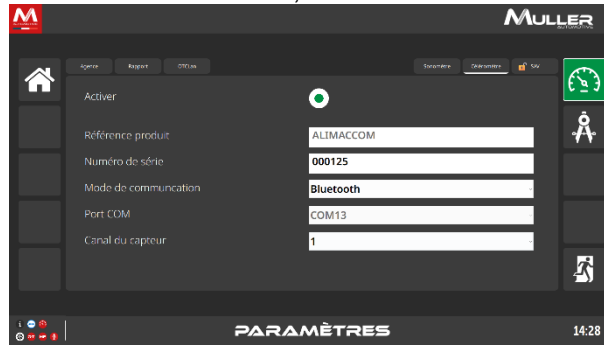
Il sera demandé un code PIN afin d'autoriser la connexion : ce code est le N° série du banc à rouleaux. Procéder ainsi :

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



Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 6/9
	Date mise à jour :

- Dans les paramètres de communication, sélectionnez **Bluetooth**.



- **Vérifier** le numéro de série :
 - Comme pour USB, assurez-vous que le numéro de série est bien renseigné dans le logiciel.

3.3 - Vérifications

Plusieurs indicateurs

- Le logiciel doit détecter l'appareil connecté (icône verte après retour à l'accueil).
- Le numéro de série doit correspondre à celui indiqué sur le banc.
- Si la connexion échoue, vérifier :
 - Le bon port COM (USB)
 - L'appairage Bluetooth
 - Que la carte du banc est sous tension

4 - ETALONNAGE DE LA VITESSE

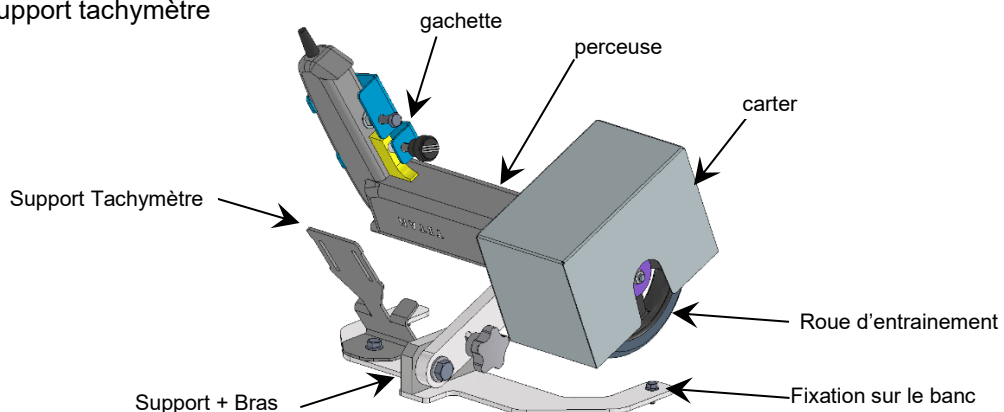
Il n'y a pas d'ajustage à réaliser. Seule une vérification (étalonnage) de la vitesse peut être réalisée.

L'étalonnage de la vitesse permet de

- vérifier le bon fonctionnement de la chaîne de mesure (capteur, carte acquisition, transmission, traitement)
- vérifier le calcul des différentes vitesses (corrigées et retenues)
- valider le banc pour pouvoir effectuer les contrôles réglementaires des véhicules en Centre de Contrôle

Pour réaliser l'étalonnage de la vitesse dans de bonne conditions, il faut disposer de :

- un tachymètre (avec certificat d'étalonnage valide)
- un dispositif d'entraînement. Il est composé de :
 - un support équipé d'un bras et carter de roue
 - une perceuse équipée d'une roue d'entraînement
 - une gachette de commande perceuse
 - un support tachymètre



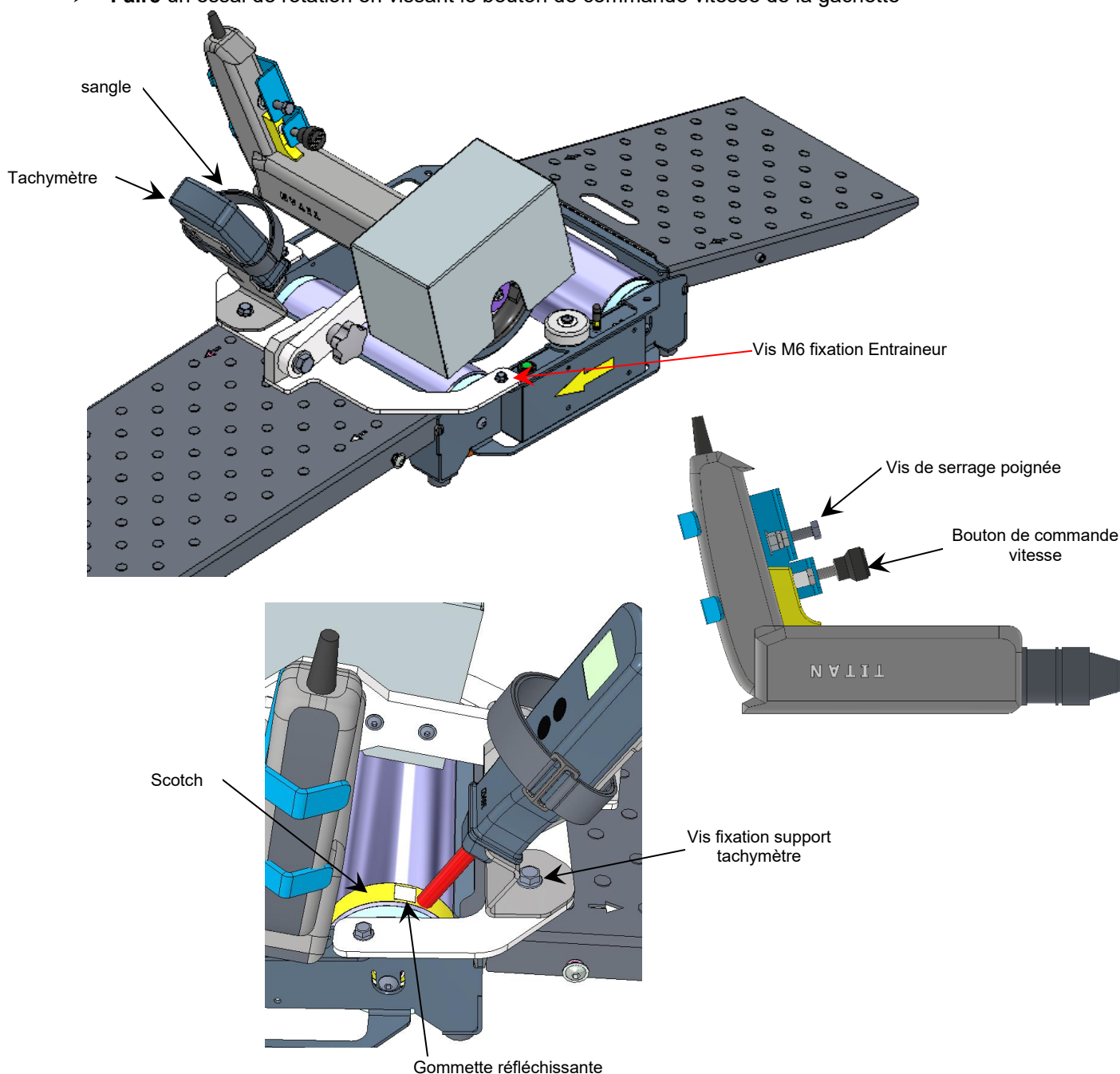
Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 7/9
	Date mise à jour :

4.1 - installation

- **Installer** l'entraîneur sur le banc, coté avant (coté rouleau équipé codeur vitesse), avec 2 vis M6
- **Installer** le tachymètre sur le support et le sangler (la sangle doit laisser l'accès aux boutons et à l'écran)
- **Orienter** le support tachymètre afin de viser le bord du rouleau puis **serrer** : la mise en marche du tachymètre (faisceau laser) permet facilement cela.
- **Coller** une gommette réfléchissante sur le rouleau, dans l'axe de visée du tachymètre

Remarque : si le rouleau est très réfléchissant, et afin de garantir une bonne lecture au tachymètre, il peut être nécessaire de coller sur la circonférence du rouleau, au droit de la visée du tachymètre, une bande de scotch qui éliminera les réflexions parasites. La gommette réfléchissante sera « entourée » de ce scotch.

- **Mettre** la roue en contact avec le rouleau
- **Faire** un essai de rotation en vissant le bouton de commande vitesse de la gachette



Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 8/9
	Date mise à jour :

4.2 - Mesure

4.2.1 - Principe :

L'étalonnage de la vitesse consiste à comparer la mesure réalisée par le banc et le logiciel, à celle réalisée par le tachymètre.

Ce dernier mesurera la vitesse de rotation du rouleau. Cette valeur de rotation (tr/mn ou rpm) sera convertie par le logiciel en km/h pour comparaison, via le Ø du rouleau.

3 vitesses sont à vérifier. Elles doivent être à l'intérieur des 3 fenêtre suivantes :

- $20 < V1 < 35$ km/h typiquement autour de 30 km/h
- $50 < V2 < 65$ km/h typiquement autour de 55 km/h
- $V3 > 65$ km/h typiquement autour de 68 km/h

Durant la phase mesure de chacune de ces 3 vitesses, qui dure 10s, la valeur maxi sera mémorisée, et par le logiciel et par le tachymètre.

Il convient donc que :

- Les 2 mesures soient réalisées en même temps : synchronisation de la mesure tachymètre avec celle du logiciel. Un **compte à rebour** permettra d'avertir du déclenchement du début de mesure.
- La phase mesure doit passer par une valeur maxi : c'est-à-dire qu'il faudra accélérer légèrement (quelques km/h) pendant les 5 1^{ère} secondes, suivi d'une légère décélération (du même ordre) jusqu'à la fin des 10s de la mesure.

4.2.2 - Procédure

Accéder à la page « Etalonnage » du logiciel.

La procédure d'étalonnage est en 3 étapes.

4.2.2.1 - Mesure du Ø Rouleau

- **Saisir** le diamètre du rouleau, mesuré au centre du rouleau avant (rouleau avec codeur) avec un pied à coulisse

4.2.2.2 - Mesure des vitesses

- **Mettre** en rotation le rouleau via le gachette de la perceuse
- **Attendre** que la vitesse se stabilise, et ajuster celle-ci si besoin.
- **Vitesse stabilisée** dans le fenêtre (**V1** par exemple), alors **Déclencher** la mesure logiciel, donc déclenchement du **compte à rebour** qui vous permettra de vous préparer simultanément à :
 - **Déclencher** la mesure tachymètre (l'appui sur le bouton mesure doit durer tout le temps de la mesure : 10s)
 - **Réaliser** une légère accélération, suivi d'une légère décélération
- **Relever et saisir** la vitesse maxi mémorisée (Rpm) par le tachymètre : appui sur le bouton « MEM »
- **Recommencer** pour les autres vitesses V2 et V3 L'appui sur mesure tachymètre efface les mémoires précédentes

4.2.2.3 - Saisie des « vitesses retenues arrondies »

A l'aide du **fichier de référence** de calcul des « vitesses retenues arrondies », dans lequel on saisie la vitesse **instantanée V2** mesurée précédemment (entre 50 et 65 km/h) :

- **Saisir V2** dans le **fichier de référence**
- **Saisir** les valeurs des 4 classes de véhicules renvoyées par le **fichier de référence**, dans les champs correspondants

Famille : Celerometre	Numéro NT 1252
Modèle : 52400-A (CEL.50)	Indice : -
Objet : Installation	Date création : 22/08/25
Mise à jour :	Page : 9/9
	Date mise à jour :

4.3 - Validation

L'étalonnage est validé si :

- le diamètres est dans le tolérance de 100 ± 1 mm
- les erreurs entre la mesure logiciel et tachymètre sont < 0.5 km/h
- les « vitesses retenues arrondies » calculées par le logiciel et le *fichier de référence* , pour les 4 classes de véhicules, sont identiques

La validation des mesures et résultats qualifiera le céléromètre pour la période à venir jusqu'à la prochaine vérification périodique réglementaire.

Dans le cas contraire, d'erreurs hors tolérances ou valeurs non identiques, la validation interdira l'utilisation du céléromètre.

Une opération de « réparation » sera nécessaire afin d'identifier et corriger le problème.

---oooOOOooo---