



M C P C

Notice d'utilisation

Liste de diffusion

	Nom	Date
Auteur	Lucciardi JérémY	04/06/2025
Vérificateur		

Suivi des modifications

Version	Date	Contenu
1.0	23/12/2022	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono-capteur en SW 2.1.0 et HW 1.3.0
2.0	14/04/2023	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono-capteur en SW 2.2.0 et HW 1.3.1
3.0	25/07/2023	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono-capteur en SW 2.2.2 et HW 1.3.1
4.0	22/01/2024	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono/duo capteur en SW 2.2.4 et HW 1.4.0
4.1	03/07/2024	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono/duo capteur en SW 2.2.4 et HW 1.4.0 + ajout de procédure en cas de transport aérien.
5.0	04/06/2025	Explication des procédures à suivre pour une première installation sur chantier avec MCPC mono/duo capteur en SW 2.3.1 et HW 1.5.0

Table des matières

Liste de diffusion	2
Suivi des modifications	2
Table des matières	3
1 Introduction	4
1.1 Face avant	4
1.2 Branchements	6
1.3 Logiciels nécessaires	6
2 Vérification de l'alimentation	7
3 Différents utilisateurs	11
3.1 Mode Basic	11
3.2 Mode Expert	11
4 Installation	12
4.1 Équipement	12
4.2 Déploiement	15
4.3 Configuration	18
4.4 Mesures	21
5 Préférence de l'utilisateur	22
6 Exemples d'enregistrement	23
6.1 Mode surveillance	23
6.2 Mode Manuel	27
7 Génération d'un rapport	29
7.1 Rapport d'enregistrement	29
7.2 Rapport de surveillance	33
8 Désinstallation	35
9 Éteindre le MCPC	36
10 Réglages particuliers	37
11 Maintenance de la batterie	38

1 Introduction

Ce document décrit comment utiliser le MCPC et les équipements associés lors d'une première installation sur chantier.

Dans cet exemple, les éléments suivants seront utilisés :

- 1 MCPC mono-capteur
- 1 Trépied avec pince de support pour micro
- 1 Microphone IEPE+TEDS
- 1 Capteur S3DS
- 1 Transformateur d'alimentation 230/12V



Photo des appareils utilisés dans l'ordre annoncé

1.1 Face avant

En ouvrant le MCPC, vous trouverez sur sa face avant les éléments suivant :

- L'écran tactile
- L'interrupteur de mise sous tension
- La Led d'information
- Le bouton de réveil
- Le connecteur USB
- L'antenne 4G



- L'interrupteur de mise sous tension sert à démarrer la centrale. Il dispose d'une Led en bleue indiquant que l'appareil est sous tension.



Interrupteur ouvert : MCPC éteint



Interrupteur fermé : MCPC allumé

- La Led d'information sert d'avertissement concernant l'état du système. Elle dispose de 3 modes :
 - Led éteinte : Le MCPC n'est pas en fonctionnement.
 - Led verte : Le système ne présente aucune anomalie.
 - Led rouge : Une ou plusieurs anomalies ont été détectées par le MCPC.
 La liste des anomalies se trouve sur la page « Installation » traité en 4.2.8 de cette notice.



Led éteinte



Led Verte



Led Rouge

- Le bouton de réveil est utilisé lorsque le MCPC est en veille. En appuyant dessus, ce dernier va sortir de veille pour reprendre ses activités.



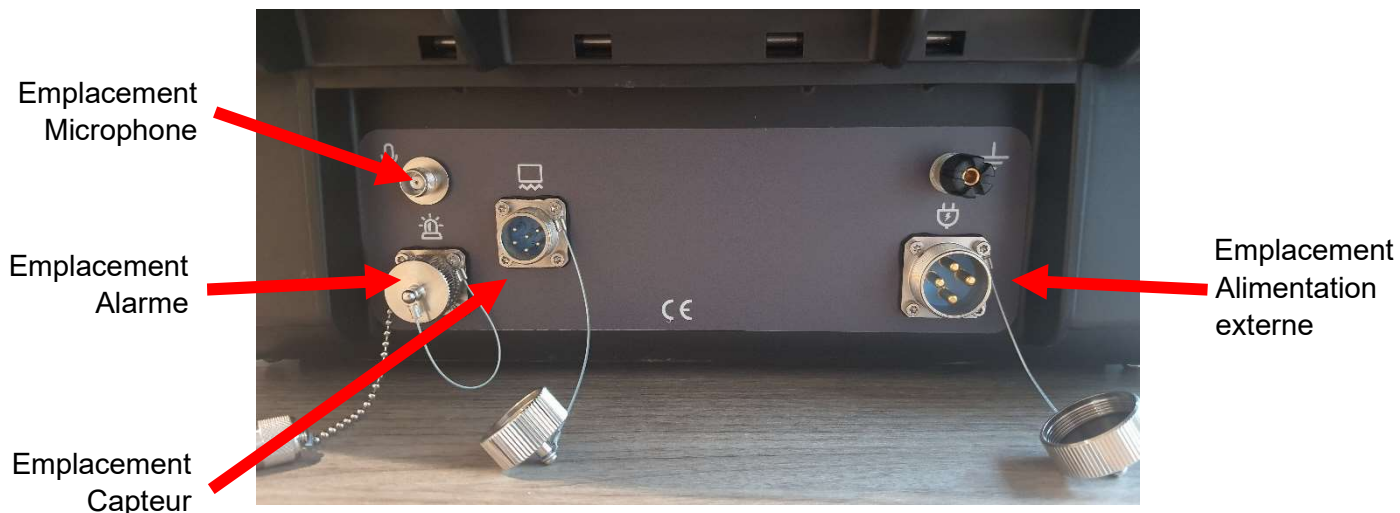
- Le connecteur USB permet de brancher une clef USB au MCPC pour récupérer des rapports générés par l'appareil. Plus d'information en 4.4 et 5.8 de cette notice.



1.2 Branchements

Les branchements s'effectuent à l'**arrière de la valise MCPC**.

Chaque emplacement est dédié à un équipement :



Arrière de la valise MCPC

1.3 Logiciels nécessaires

Le MCPC utilisé dispose de la version logicielle 2.3.1.

2 Vérification de l'alimentation

Le MCPC est alimenté par sa batterie interne.

Cependant, il se peut qu'elle soit déchargée après un temps plus ou moins long d'attente.

La première étape consiste donc à mettre le MCPC sur secteur afin de l'alimenter, vérifier l'état de la batterie et de la recharger.

1. Prendre le transformateur d'alimentation 230/12V.



2. Visser sa connectique sur l'emplacement dédié sur le MCPC.



3. Brancher le câble secteur fourni avec le transformateur et le brancher sur ce dernier.



4. Brancher l'extrémité de ce câble sur une prise 230V.



5. Appuyer sur l'interrupteur du MCPC situé à l'intérieur, sur la face avant. L'interrupteur doit **s'allumer en bleu**, indiquant que le MCPC est **en cours d'utilisation** et sous tension.



6. Vérifier que l'appareil démarre correctement.



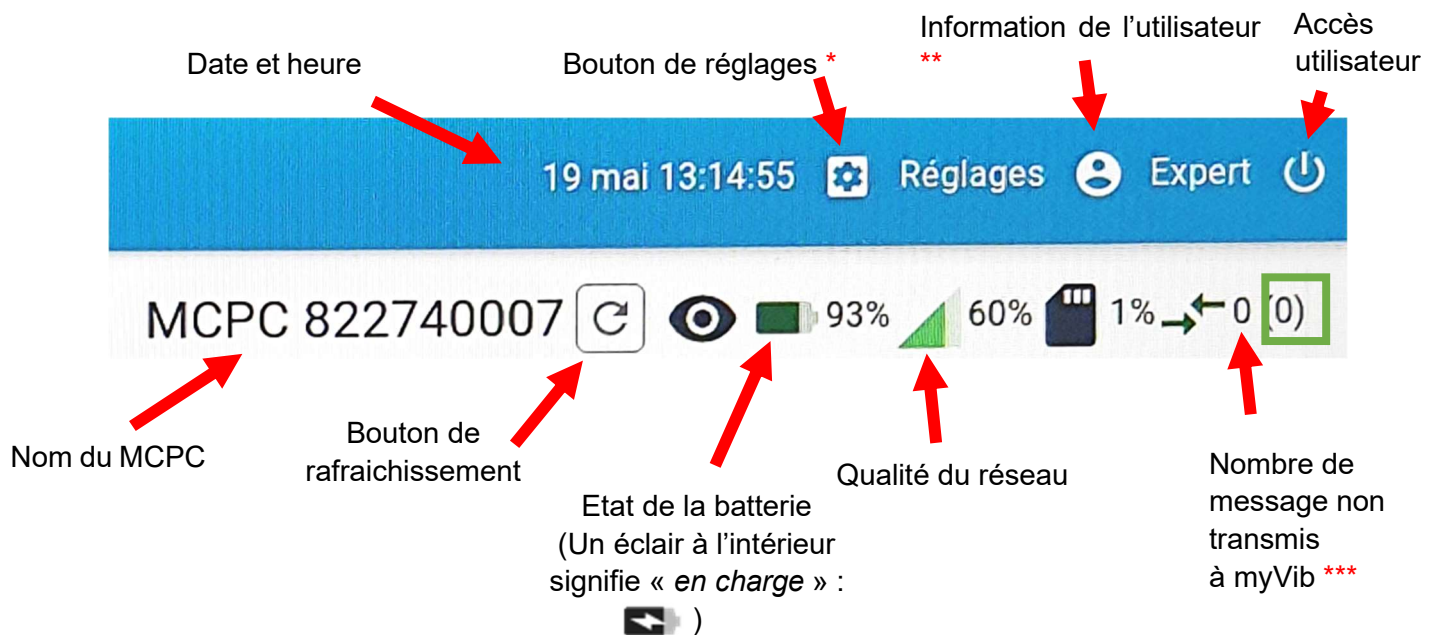
Page de chargement affichée sur l'écran du MCPC

7. Une fois le chargement terminé, la page de **Mesure** apparaît.



Page **Mesure** avec les mesures d'une précédente installation. Dans le cas où le MCPC n'a jamais été utilisé, la même page sera affichée sans aucun point sur l'histogramme.

8. En haut à droite de l'écran, plusieurs icônes donnent des informations sur le système. L'une d'entre elle indique le niveau de la batterie. Nous conseillons un niveau supérieur à 12,5V (en fonction de la batterie utilisée, cette valeur équivaut à 15 - 20% de la batterie). En dessous de cette valeur, la batterie se mettra en sécurité et devra être rechargée par le secteur. Une utilisation du MCPC uniquement sur secteur est également possible.



* : Ce bouton de réglages comprend des options à utiliser uniquement en cas de panne logicielle (plus de détail en chapitre 10 page 37).

** : Ce bouton permet d'accéder à un menu dédié aux informations modifiables sur un rapport à exporter.

*** : myVib est une application web qui permet de stocker les données du MCPC sur une base de données sécurisée et les partager avec d'autres utilisateurs afin d'avoir un suivi du chantier en cours ou d'effectuer des traitements sur les mesures enregistrées. Pour plus d'informations, contacter la société Idetec.

0 : Le deuxième 0 dans le carré vert correspond aux nombres d'actions/commandes que le MCPC n'a pas encore exécuté. Si le nombre de commande s'accumule, il est nécessaire d'effacer le cache. Pour cela, se référer au bouton réglages dans le chapitre 10.

	Notice d'utilisation du MCPC	Date : 04/06/2025 Version : 5.0 Auteur : Lucciardi JérémY	Page : 11
--	-------------------------------------	---	------------------

3 Différents utilisateurs

3.1 Mode Basic

Le mode « Basic » est celui utilisé par défaut après le démarrage du MCPC. Il permet d'utiliser les actions de base du MCPC.

Si un chantier est en cours, ce mode vous permet de :

- Visualiser les mesures enregistrées,
- Visualiser les paramètres de l'installation et les configurations,
- Lancer une surveillance si elle est inactive,
- Effectuer une synchronisation avec MyVIB

Si aucun chantier n'est présent, passer en mode expert.

3.2 Mode Expert

Le mode « Expert » vous permet de prendre entièrement la main sur les paramètres du MCPC. C'est en utilisant ce mode que vous pourrez créer votre installation (voir chapitre suivant).

Pour l'utiliser, il suffit de se connecter en « expert » et d'entrer le mot de passe unique qui vous a été donné par Idetec.

4 Installation

4.1 Équipement



Éteindre le MCPC.

Lors de votre première installation, placer votre MCPC à l'endroit souhaité et brancher les appareils dont vous avez besoin.

On utilisera ici un micro, un capteur et le transformateur d'alimentation pour exemple.

Notez que les embases de branchement possèdent un détrompeur afin de vous aider à trouver le sens de branchement.

1. Placer les équipements à l'endroit où vous souhaitez faire les mesures :
Le S3DS pour la mesure vibratoire et le microphone pour la surpression aérienne.



Capteur S3DS



Microphone avec son câble et sa bonnette

2. Prendre le câble audio fourni avec le microphone et brancher ce dernier comme ci-dessous :



3. Mettre le trépied en position



4. Placer le micro sur le trépied et dans la direction d'où proviendra la surpression aérienne.
Ajouter la bonnette sur la tête du microphone.



*Microphone accroché au trépied,
avec et sans bonnette*

5. Brancher l'extrémité du câble audio sur l'emplacement dédié sur la valise MCPC.



6. Votre S3DS doit être fermement fixé et immobile.
Le **numéro de série** doit apparaître **au-dessus** de l'appareil, vers le ciel.



7. Raccorder le câble du S3DS à l'emplacement dédié sur la valise.



4.2 Déploiement

1. Allumer le MCPC avec l'interrupteur.



2. Attendre la fin du chargement.

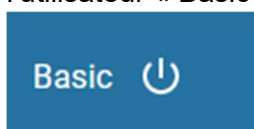
Le temps de chargement terminé, l'écran affichera la page des mesures, répertoriant toutes les mesures effectuées par la valise sur le chantier en cours ou le chantier précédent si aucune nouvelle installation n'a été réalisée.

Les bandes de couleur orange sur l'écran vous informent de l'état du MCPC.

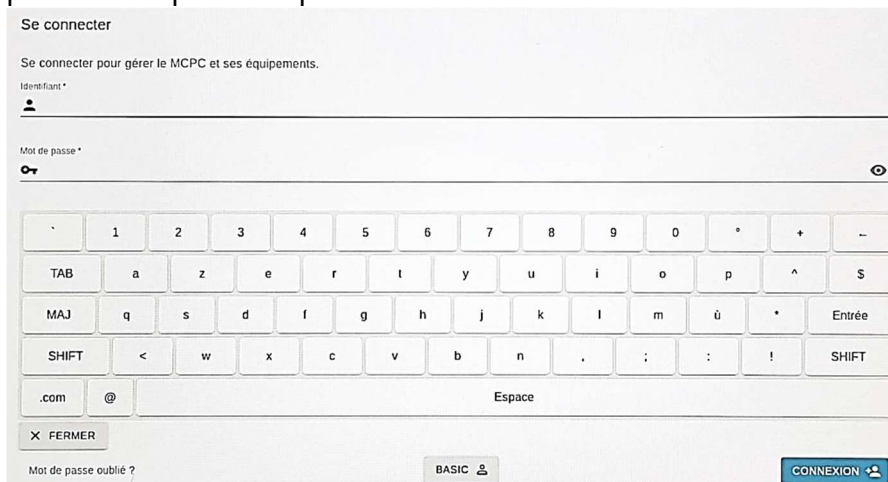


Exemple d'informations dans les bandes orange

3. Sur la page **Mesure**, appuyer sur le bouton en haut à droite de l'écran, à droite de l'utilisateur « Basic ».



4. Une page d'authentification s'ouvrira. Entrer dans identifiant « expert » et dans mot de passe celui que l'entreprise Idetec vous a remis.



Ce document, son contenu et ses références sont strictement confidentiels.

IDETEC - 4, Avenue Marcel Pagnol - 13090 AIX-EN-PROVENCE – FRANCE
+33 (0)4 42 51 57 13 - www.idetec.eu - idetec@idetec.eu

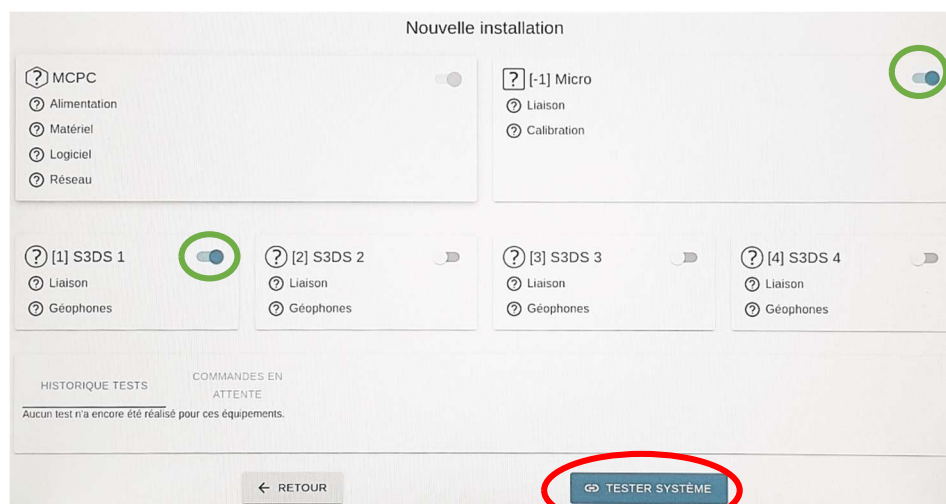
5. Dirigez-vous vers l'onglet **Installation**.



6. En bas de cette page, appuyez sur le bouton **Nouvelle Installation**.



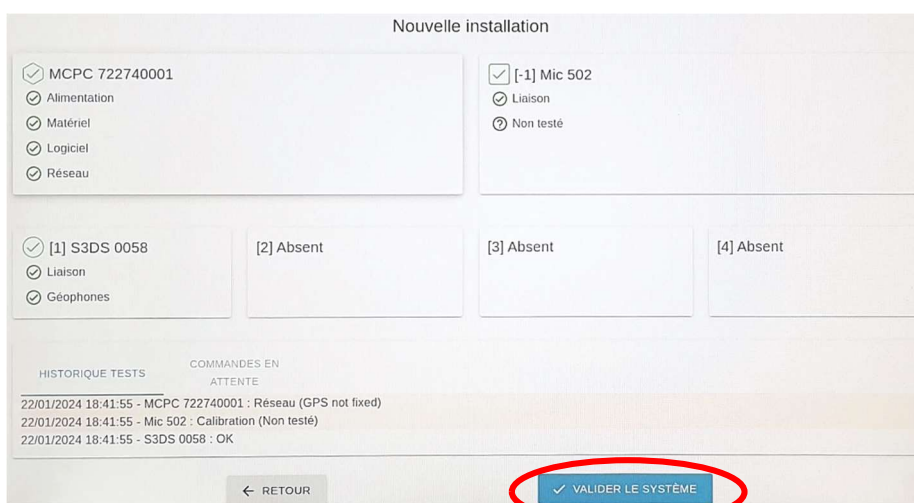
7. Sur cette page de test, sélectionner les appareils que vous avez branché au MCPC et décocher le reste. Ici, sélectionner uniquement **Micro** et **S3DS 1**. Puis, appuyer sur **Tester Système**. Cette fonctionnalité est disponible à tout moment et vous permet de faire un contrôle entier de votre installation (**Attention**, effectuer cette opération de préférence quand votre MCPC n'est pas en surveillance).



8. Le MCPC va alors interroger ses ports pour voir quel(s) capteur(s) lui est (sont) associé(s).

En cas d'erreurs, une information en rouge apparaîtra sur l'appareil qui présente une anomalie. La Led sur la face avant s'éclairera en rouge également. Les anomalies rencontrées peuvent être : Un capteur défectueux ou mal positionné, une liaison entre un capteur et la centrale coupée, un micro non reconnu, ou encore un problème interne logiciel.

Sans erreur signalée, La Led de la face avant sera verte et vous pourrez appuyer sur **Valider Système** en bas de l'écran et **Confirmer**.



Nouvelle installation

MCPC 722740001

- ☒ Alimentation
- ☒ Matériel
- ☒ Logiciel
- ☒ Réseau

[-1] Mic 502

- ☒ Liaison
- ☒ Non testé

[1] S3DS 0058

- ☒ Liaison
- ☒ Géophones

[2] Absent

[3] Absent

[4] Absent

HISTORIQUE TESTS

22/01/2024 18:41:55 - MCPC 722740001 : Réseau (GPS not fixed)

22/01/2024 18:41:55 - Mic 502 : Calibration (Non testé)

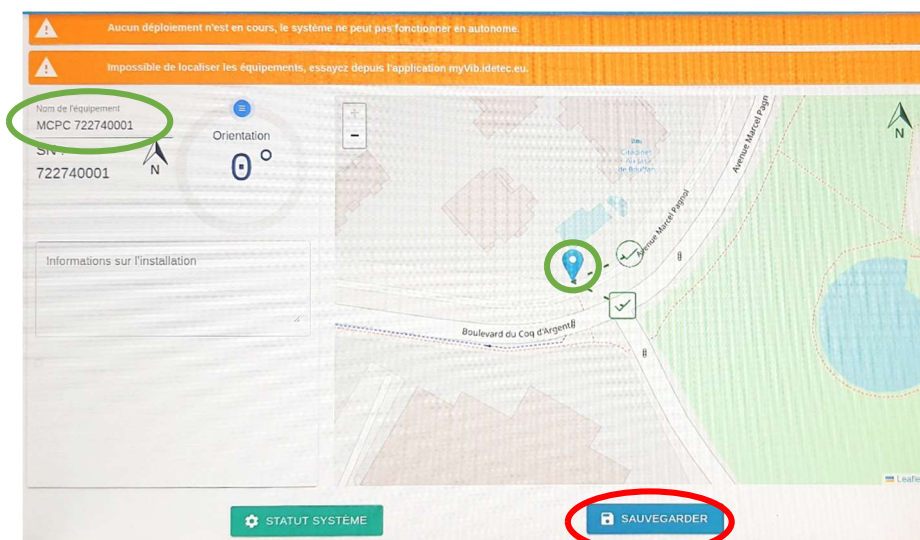
22/01/2024 18:41:55 - S3DS 0058 : OK

← RETOUR

✓ VALIDER LE SYSTÈME

9. En appuyant sur chacun des appareils de la carte, vous pouvez **changer leur nom** et les **déplacer** sur la carte pour les positionner à leur emplacement réel.

Valider en appuyant sur **Sauvegarder** en bas de l'écran.



Aucun déploiement n'est en cours, le système ne peut pas fonctionner en autonome.

Impossible de localiser les équipements, essayez depuis l'application myVib.idetec.eu.

Nom de l'équipement
MCPC 722740001

SN
722740001

Orientation

Informations sur l'installation

STATUT SYSTÈME

SAUVEGARDER

4.3 Configuration

Après la partie déploiement, la configuration sert à paramétrer les différents systèmes du MCPC, notamment les exigences attendues lors de ses mesures et enregistrements.

Ainsi, vous pouvez choisir :

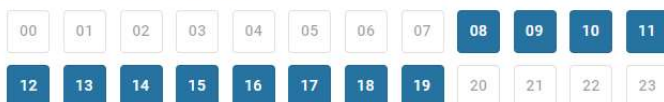
- Les jours de fonctionnement du MCPC :

Jours de fonctionnement



- Les horaires de travail du MCPC. En bleu, les heures où le MCPC est en activité. En gris, les heures où le MCPC est en veille profonde (ne fait plus de mesure mais reste allumer).

Heures de fonctionnement



- La synchronisation d'enregistrement, où vous pouvez définir le seuil de vibration exprimé en mm/s à partir duquel l'appareil va enregistrer ses mesures (ici, 5 mm/s).

Synchronisation d'enregistrement

S3DS 0058	S3DS 0058
	5
	0
	0
	0

- La synchronisation d'alerte doit être égale ou supérieure au seuil d'enregistrement. Lorsque ce seuil est dépassé, une alerte est déclenchée.
Remarques : L'information apparaîtra sur l'écran du MCPC. Elle est alors transmise par mail ou sms si la demande a été faite chez Idetec et/ou par un signal lumineux si un gyrophare est branché au MCPC.

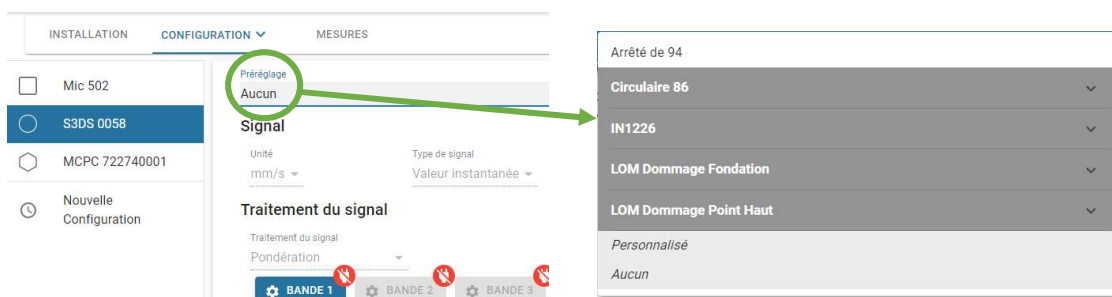
Synchronisation d'alerte

S3DS 0058	S3DS 0058
	8
	0
	0
	0

- Sur la partie gauche, se trouve(nt) l(es)équipement(s) sélectionné(s) précédemment. En appuyant sur l'un d'eux vous pouvez accéder à ses (leurs) configurations. Note : l'ordre des équipements est : Micro, Capteur, MCPC.

☐	Mic 502
☐	S3DS 0058
☒	MCPC 722740001
🕒	Nouvelle Configuration

- Vous pouvez, si vous le souhaitez, réaliser directement au niveau des capteurs les mesures selon les différentes réglementations (Circulaire du 23/07/1986, Arrêté Carrière du 22/09/1994) préétablies. Les mesures seront alors directement pondérées. Il est possible par défaut de ne rien sélectionner (Préréglage : Aucun) et de réaliser une mesure brute. Les capteurs sont calibrés en laboratoire et contrôlés automatiquement par la centrale MCPC lors du démarrage ou d'une installation.

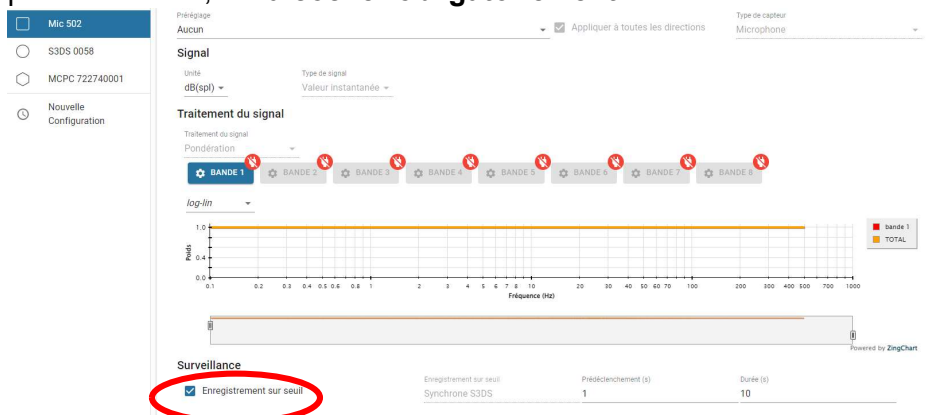


À noter : seuls les capteurs S3DS/S3DA disposent de la fonctionnalité préréglage. Le micro ne dispose pour l'instant d'aucun réglage particulier. **Le préréglage du Micro doit alors rester sur « Aucun ».**

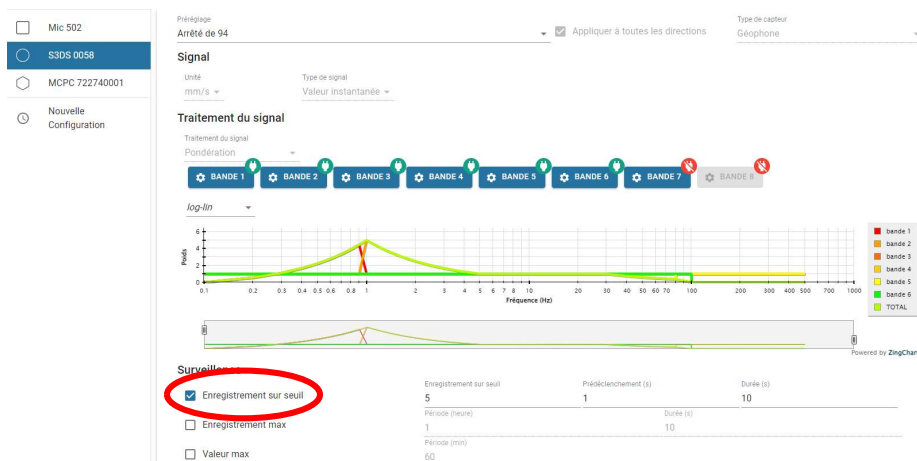
- Dans la page Micro, vous avez la possibilité de choisir l'unité des mesures, soit en Pascal (Pa), soit en Décibel (dB).



- L'enregistrement sur seuil, correspondant à la synchronisation d'enregistrement vue précédemment, est à cocher obligatoirement.



Page de configuration du microphone



Page de configuration du capteur

- **Attention** : Le microphone enregistrera une suppression uniquement si le capteur enregistre une vibration.
- Dans la page capteur, sous l'enregistrement sur seuil, deux options supplémentaires sont disponibles (à cocher ou non selon vos préférences) :

Surveillance

- ☒ Enregistrement sur seuil
- ☒ Enregistrement max
- ☒ Valeur max

Enregistrement sur seuil	Pré déclenchement (s)	Durée (s)
5	1	10
Période (heure)		Durée (s)
1		10
Période (min)		
30		

+ **Enregistrement max** vous permet d'afficher, sur l'histogramme de la page mesure, l'enregistrement complet (valeurs et graphique) de la mesure la plus élevée pendant la période indiquée (comptée en heure).

Exemple : Si une mesure atteint les 7mm/s et qu'au bout d'une heure aucune autre mesure n'a atteint ou dépasser ce seuil, alors l'enregistrement complet associé à la mesure de 7mm/s sera affichée.

+ **Valeur max** vous permet d'afficher, sur l'histogramme de la page mesure, les valeurs de la mesure la plus élevée, sans les signaux/graphiques associés, pendant la période indiquée (comptée en minutes).

Une fois la configuration terminée, appuyer sur **Sauvegarder** en bas de la page MCPC, puis valider.

Ce document, son contenu et ses références sont strictement confidentiels.

4.4 Mesures

Votre MCPC est maintenant prêt pour emploi.

En bas de page, vous pouvez utiliser les options suivantes :

- **Démarrer surveillance** permet de lancer la surveillance en continue sur votre chantier. Le MCPC va interroger régulièrement ses capteurs pour récupérer toutes les acquisitions générées par vibrations et les enregistrer si elles dépassent le seuil configuré. Les mesures enregistrées sont soit pondérées, soit brut selon la configuration renseignée précédemment pour chaque capteur.

 DÉMARRER SURVEILLANCE

- **Enregistrer** permet d'enregistrer, à la demande, toute acquisition lancée manuellement (Désactiver la surveillance pour utiliser cette option). Attention, l'enregistrement manuel ne tient pas compte de la configuration renseignée précédemment et n'enregistre qu'une mesure brute.

 ENREGISTRER

- **Synchronisation myVib** n'est utile que si vous disposez de notre application myVib, permettant de partager les mesures de vibrations enregistrées par le MCPC sur la plateforme Web. Nous contacter pour plus d'informations.

 SYNCHRONISATION MYVIB

- **Exporter** permet de générer un rapport PDF ou un tableau de données en XLSX (format Excel) de votre installation et de le récupérer sur une clef USB (formatée en type fat32, ext4 ou ntfs).

 EXPORTER

5 Préférence de l'utilisateur

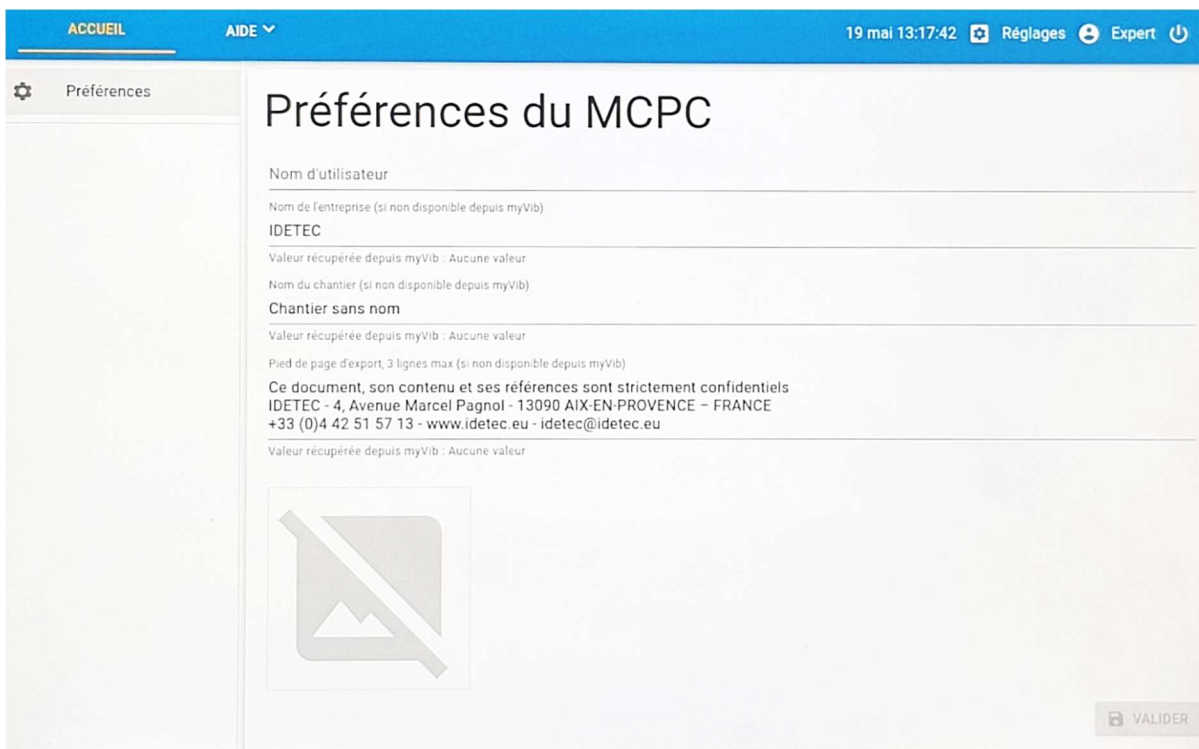
En haut à droite de l'écran, vous pouvez régler vos préférences d'utilisateur. Ces informations seront affichées dans les prochains rapport que vous exporterez.

Ces informations sont utiles notamment quand vous n'avez ou n'utilisez pas le réseau pour vous connecter à notre plateforme web myVib.

Dans ce menu, vous trouverez :

- Le nom d'utilisateur : la personne qui utilise le MCPC et qui rédige les rapports. Si aucune information n'est renseignée, le nom par défaut sera « Basic » ou « Expert » selon le profil utilisé.
- Le nom de l'entreprise : Entreprise qui utilise le MCPC. Si l'information n'est pas modifiée, le nom par défaut sera « IDETEC ».
- Le nom du chantier : En général, on met le nom de l'entreprise cliente ou le lieu de l'installation.
- Pied de page : Lors de la rédaction d'un rapport PDF, cette information sera placée sur chaque fin de page. Si l'information n'est pas modifiée, les informations de l'entreprise IDETEC seront affichées.

Une fois vos choix faits, vous pouvez appuyer sur « Valider ».



6 Exemples d'enregistrement

6.1 Mode surveillance

1. Activer la surveillance en appuyant sur le bouton **Démarrer surveillance**.



La surveillance est active quand ce bouton devient **orange** et que le symbole de « l'œil » apparaît en haut à droite de l'écran.

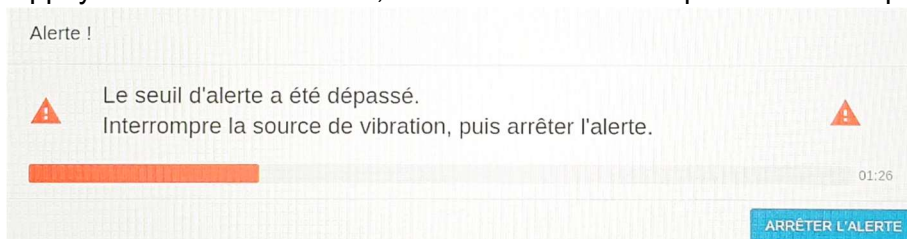


MCPC 522740013  100%

2. Quand une mesure dépasse le seuil programmé, l'enregistrement s'effectue et apparaît sur l'écran. Un petit message en haut à gauche vous prévient quand un enregistrement a été effectué.



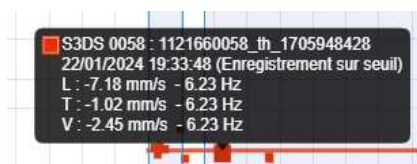
3. En cas de dépassement du seuil d'alerte, un message apparaîtra sur l'écran. Appuyer sur **Arrêter l'alerte**, ou attendre 2 minutes pour le faire disparaître.



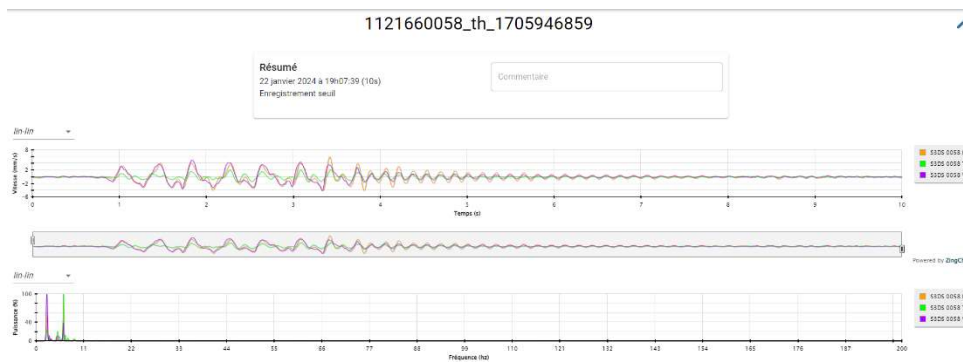
- Pour ajuster l'affichage des mesures, appuyer sur l'un des boutons **Zoom** en bas à gauche de l'écran.



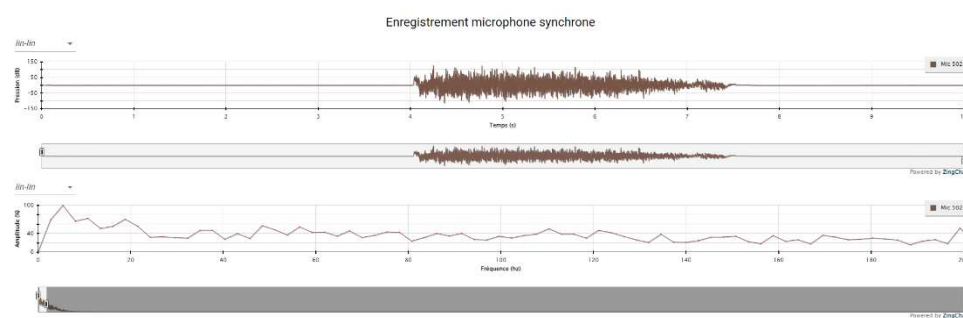
- En touchant l'un des points de mesure, vous pouvez afficher les valeurs maximales pondérées du signal.



- En appuyant sur un enregistrement, vous pouvez voir le signal généré de votre capteur et de votre microphone afin de les analyser en temps réel.



Signal vibratoire capteur



Signal suppression microphone

7. Le tableau situé sous le signal du capteur vous permet de visualiser les niveaux des signaux de votre capteur dans les trois directions (Longitude, transversale, verticale) suivant la norme NF E 90-020-1 (voir l'extrait 12.2.2 ci-dessous) :

Capteur	V Brutes mm/s	V Pondérées mm/s	Fb 25 Hz	Fb 50 Hz	Fd Hz	Fh 50 Hz	Fh 25 Hz
S3DS 0058 L	6.03	7.54	2.3	2.4	6.3	6.4	6.4
S3DS 0058 T	2.16	2.72	6.1	6.2	6.3	6.4	6.4
S3DS 0058 V	5.00	8.40	2.2	2.3	2.4	2.7	6.3

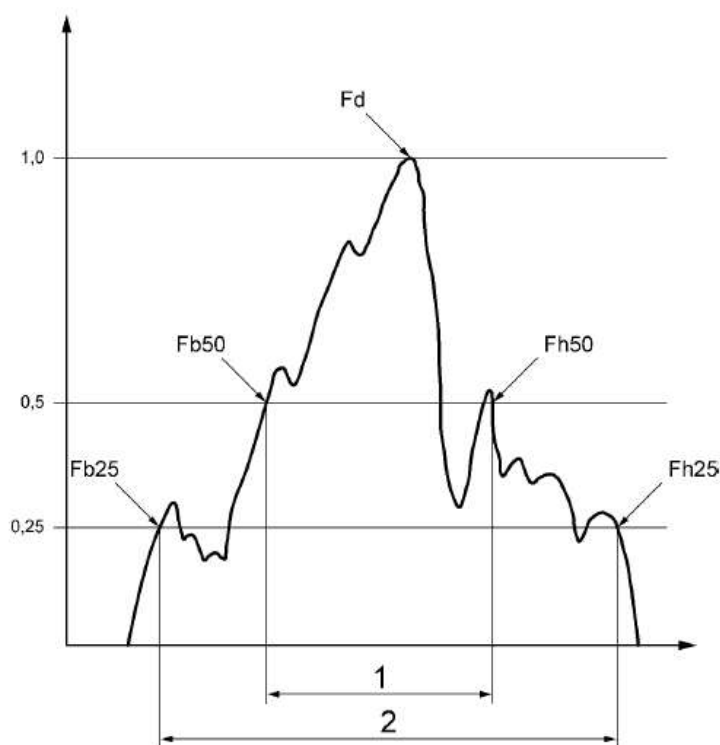
Pondération capteur S3DS 0058 : Arrêté de 94

12.2.2 Cas des signaux impulsionnels

Ce traitement numérique permet de visualiser l'énergie dans l'espace fréquentiel. Il ne permet pas de comparer les niveaux.

NOTE Pour tous les types de signaux, il est possible de caractériser le signal par les paramètres suivants :

- fréquence à l'amplitude maximale (appelé fréquence dominante noté F_d) du signal du spectre de puissance,
- plage de fréquence définie par les fréquences basses et hautes correspondant à une amplitude égale à 50 % (notés F_{b50} et F_{h50}) ou à 25 % (notés F_{b25} et F_{h25}) de l'amplitude de la fréquence dominante pour les spectres en puissance. Ces plages de fréquences permettent de caractériser l'étalement du spectre (voir Figure 2).



Légende

- 1 Plage de fréquences à 50 %
- 2 Plage de fréquences à 25 %
- Fb Fréquence basse
- Fd Fréquence dominante
- Fh Fréquence haute

Figure 2 — Plage de fréquences restreintes

Le tableau suivant vous montre les niveaux du signal du microphone (Valeur brute et fréquence dominante).

Micro	V Brutes dB	Fd Hz
Mic 502	126.72	5.38

8. En bas de page, sous le signal du microphone, se trouve d'autre fonctionnalité :

- Le bouton Traitement permet d'analyser votre signal en appliquant des fonctions sur celui-ci tel que des filtres, analyse de spectre ou encore des pondérations personnalisées ou suivant les différentes réglementations (circulaires 1986, SNCF IN1226 et Pondération 94) préprogrammées.

 TRAITEMENT

- Le bouton Restaurer permet d'annuler les précédents traitements pour revenir à l'enregistrement brut du début.

 RESTAURER

- Le bouton Rapport enregistrement permet de créer un fichier PDF, Excel ou Json de l'enregistrement ou du traitement en cours sur une clef USB branchée sur la face avant de l'appareil (clef de type fat32, ext4 ou ntfs).

 RAPPORT ENREGISTREMENT

- Le bouton Supprimer vous permet de faire disparaître de la mémoire une mesure que vous jugez inutile. **Réfléchissez bien avant de valider car elle sera irrécupérable.** Demandez nous conseil si vous souhaitez l'utiliser.



6.2 Mode Manuel

1. Arrêter la surveillance si elle est active.



2. Appuyer sur le bouton **Enregistrer** pour ouvrir le programme manuel.
Dans ce mode, le microphone ne peut pas être utilisé.



3. Choisir la durée d'enregistrement. Par défaut, l'enregistrement fera 45 secondes mais vous pouvez aller de 5 secondes minimum à 120 secondes maximum. Quand les engins sont prêts à travailler, appuyer sur **Démarrer** pour lancer l'acquisition.

Attention : Il y a un délai de 5 secondes entre l'activation de l'acquisition et le départ de l'enregistrement.

Enregistrement manuel

Les enregistrements sont tous sauvegardés sur l'appareil et peuvent être extraits manuellement via USB.

☒ S3DS S3DS 0114

Durée (sec)
45

RETOUR **DÉMARRER**

4. Un chronomètre affiche le temps d'enregistrement écoulé.

Attention, avant d'arrêter l'enregistrement, laisser au moins 5 secondes supplémentaires pour être sûr d'avoir enregistré la totalité du signal.

Enregistrement en cours...

L'enregistrement s'arrêtera automatiquement à la fin du délai programmé.
Vous pouvez également l'arrêter manuellement avant la fin.
Vous pourrez conserver ou supprimer l'enregistrement une fois qu'il sera terminé.

00:11

ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

5. Appuyer sur **Arrêter l'Enregistrement** quand vous le souhaitez ou attendre que le chrono se termine.
6. En haut de page, seules les valeurs brutes maximales sont affichées.

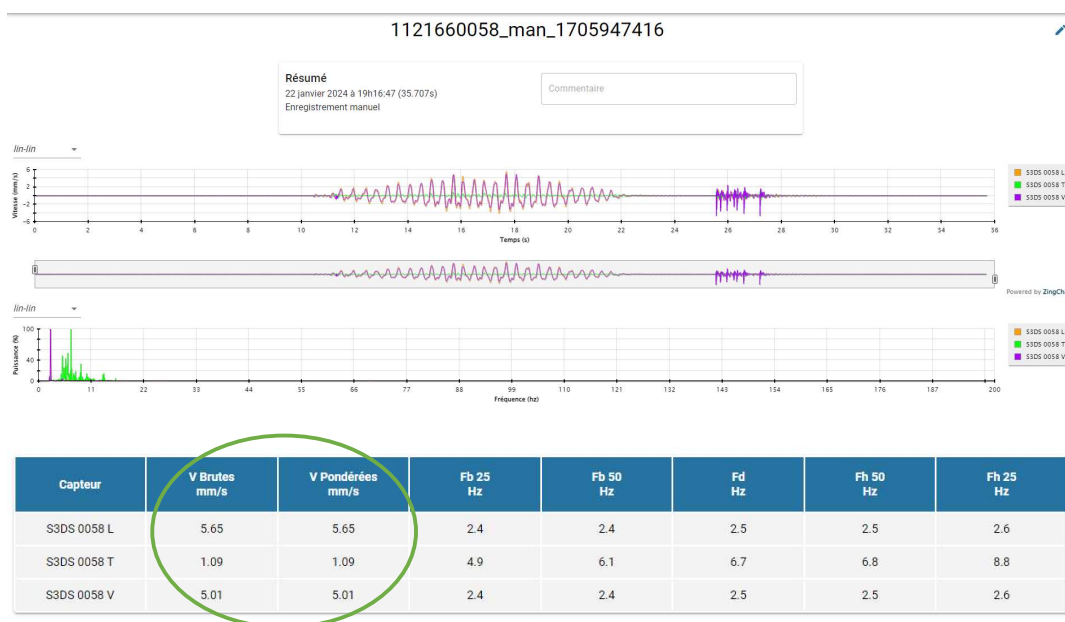
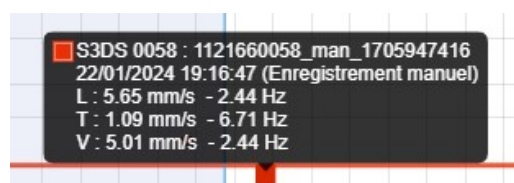
Mesures brutes

Max S3DS 0058 (L): 5.65 mm/s - 2.44 Hz

- Pour obtenir le signal complet, appuyer sur **Conserver l'enregistrement** en bas de page.



- Le signal complet apparaît sur la page **Mesure**. Vous pouvez également appuyer une première fois dessus pour faire apparaître les valeurs maximales. Cependant, la pondération des configurations capteurs n'est pas appliquée lors d'un enregistrement manuel. Les valeurs maximales dans le carré noir sont alors des valeurs maximales brutes.



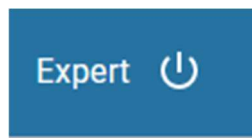
Exemple enregistrement manuel, $V_{brut} = V_{pondérée}$.

7 Génération d'un rapport

Il existe deux types de rapport :

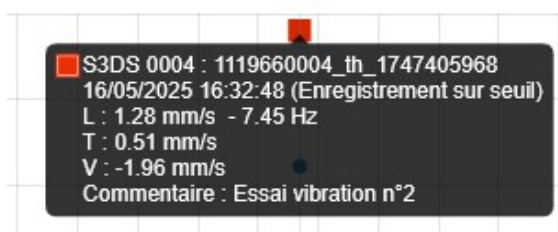
- Les rapports d'enregistrements, qui sont dédiés à une mesure précise.
- Les rapports de surveillance qui rassemblent toutes les mesures enregistrées pendant le chantier (enregistrement sur seuil, manuel et max).

Pour les obtenir, il est nécessaire de se connecter en expert avec le bouton en haut à droite de l'écran.



7.1 Rapport d'enregistrement

1. Cliquer sur la mesure que vous souhaitez exporter.



2. Vous pouvez, si souhaité, ajouter un commentaire sur l'enregistrement. Il apparaîtra dans le rapport généré. Pour cela, appuyer sur le symbole du crayon pour activer la modification (en haut à droite de l'écran), puis entrer un texte dans l'espace commentaire.



Résumé 16 mai 2025 à 16h32:48 (15s) Enregistrement seuil	Commentaire Essai vibration n°2
---	------------------------------------

3. Pour valider, appuyer sur « Sauvegarder » en bas de la page.



4. Pour le rapport, appuyer sur « Rapport enregistrement » en bas de la page.



5. Une fenêtre va apparaître vous proposant plusieurs choix :

Ce document, son contenu et ses références sont strictement confidentiels.

- Le nombre de direction dans un graphique.

Exporter rapport

Affichage des graphiques

☒ 3 directions par graphique

☐ 1 direction par graphique

- Inclure les informations de calibrations des capteurs (récupérés sur myVib si accès) dans le rapport.
- Inclure les graphiques des signaux traités (si vous avez effectué un traitement sur la mesure au préalable).
- Le format de l'exportation en JSON, Excel ou PDF (pour un export Excel, sélectionner PDF).

Format d'export

JSON ☒ PDF / Etude

6. Appuyer sur Suivant pour continuer. Le rapport va alors se créer et vous n'aurez plus qu'à vérifier les informations.

SUIVANT

7. Une information en bleu apparaîtra en en-tête du rapport pour vous indiquer que la clé USB a bien été détectée. Sinon, l'information sera en orange.



L'export sera placé à la racine du périphérique de stockage USB actuellement connecté.

8. Exemple de rapport :

- En-tête :

Bouton d'exportation



← RETOUR

EXPORT ÉTUDE (.XLSX)

EXPORT PDF

Rapport d'enregistrement
 Chantier : Vérification_MCPC
 Auteur : j.lucciardi (Idetec)

Horodate
 16 mai 2025
 16h32:48

Informations modifiables
 dans les préférences de
 l'utilisateur (voir chapitre 5).

Centrale MCPC 722740006

Informations sur l'installation

> Capteur S3DS 0003 :
 Dernière calibration effectuée le 06 janvier 2025.
 > Capteur S3DS 0004 :
 Dernière calibration effectuée le 06 janvier 2025.

Informations de calibration
 récupérées depuis myVib.

Rapport d'enregistrement(s) du 16 mai 2025 à 16h32:48

Pondération capteur S3DS 0003 : Aucune

Pondération capteur S3DS 0004 : Aucune

Nom : 1119660004_th_1747405968

Enregistrement sur seuil

Commentaire : Essai vibration n°2

Commentaire inscrit
 précédemment

- Tableau des valeurs maximales :

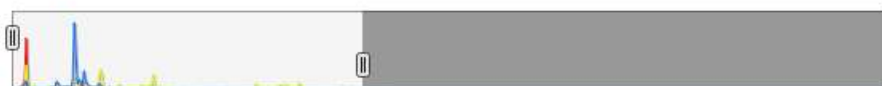
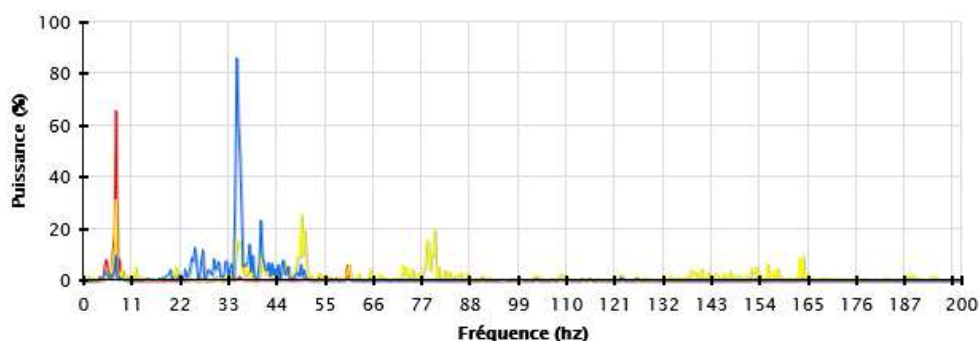
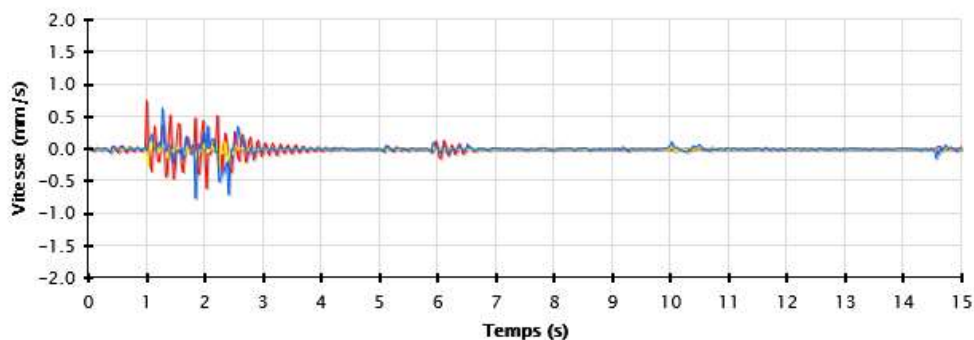
Capteur	V Brutes mm/s	V Pondérées mm/s	Fb 25 Hz	Fb 50 Hz	Fd Hz	Fh 50 Hz	Fh 25 Hz
S3DS 0003 L	1.52	1.52	7.0	7.2	7.5	7.5	7.5
S3DS 0003 T	0.53	0.53	7.0	7.2	7.3	49.4	79.9
S3DS 0003 V	-1.64	-1.64	34.4	34.6	34.9	35.8	36.0

- Graphique des enregistrements :

•Capteur S3DS 0003 : mesure brute

Seuil d'enregistrement : 1

Seuil d'alarme : 1



- En appuyant sur l'un des boutons export, le fichier sera créé et envoyé sur la clé USB branchée au MCPC. Un message en vert apparaîtra en haut à gauche pour vous confirmer le transfert.



Génération du fichier PDF en cours, cela peut prendre plus d'une minute. Veuillez ne pas fermer cet onglet.



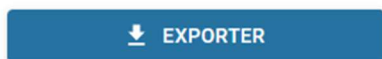
Classeur Excel créé avec succès



7.2 Rapport de surveillance

Le rapport de surveillance commence comme un rapport d'enregistrement à la différence qu'il n'y a aucun graphique mais seulement les valeurs maximales de tous les enregistrements de la période sélectionnée.

1. Dans la page mesure, en bas à droite, appuyer sur « Exporter ».



2. Une fenêtre apparaît et vous propose les éléments suivants :

- La date de début et de fin du rapport
- Inclure la carte de l'installation
- Inclure les informations de l'installation (date de calibrage des capteurs, si accès à myVib)
- Inclure le résumé de la configuration utilisée pendant la surveillance
- Choisir entre un seul histogramme ou autant qu'il y a de capteur
- Inclure les photos de l'installation (si accès à myVib)
- Le type d'enregistrement à inclure dans le rapport (enregistrement sur seuil, manuel, max, valeur max, alertes)
- Le type de rapport à exporter (JSON, Excel ou PDF)
- Si des traitements ont été effectués sur les mesures, ils peuvent aussi faire partis du rapport.

Exporter un rapport de surveillance

Chantier pont par dessus

Date de début du rapport *

3 octobre 2019 00:00:00

Date de fin du rapport *

24 juillet 2023 23:57:00

☒ Inclure la carte d'installation du système

☐ Inclure les photos d'installation du système

☐ Inclure les informations sur l'installation

☐ Inclure le résumé de la configuration du système

☐ Regrouper les capteurs sur le même histogramme

Historique des enregistrements

☐ Sélection limitée aux mesures $\geq$ à

Seuil d'inclusion (mm/s)

2,5

☒ Alertes

☒ Mesures sur seuil

☐ Mesures manuelles

☐ Enregistrements max

☐ Vmax

☐ Inclure les valeurs traitées au tableau

Format d'export

JSON / XLSX



PDF



Etude : inclure spectres de fréquence

FERMER

TRAITEMENT

SUIVANT

3. Une fois vos choix faits, appuyer sur « Suivant » pour générer le rapport.

4. Vérifier que les informations sont bien celles souhaitées. Vous pouvez aussi ajouter un commentaire texte dans l'en-tête du rapport.

i L'export sera placé à la racine du périphérique de stockage USB actuellement connecté.

← RETOUR
↓ EXPORT PDF



Rapport de surveillance
Chantier : pont par dessus (106)
Généré par utilisateur embarqué Tech (502)

Période :
 03 octobre 2019
 - 24 juillet 2023

Commentaires d'introduction (1 page maximum)

`	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	°	+	←
TAB	a	z	e	r	t	y	u	i	o	p	^	\$	

8 Désinstallation

Pour arrêter complètement l'installation une fois votre chantier terminé :

1. Arrêter la surveillance si elle est active :

 **ARRÊTER SURVEILLANCE**

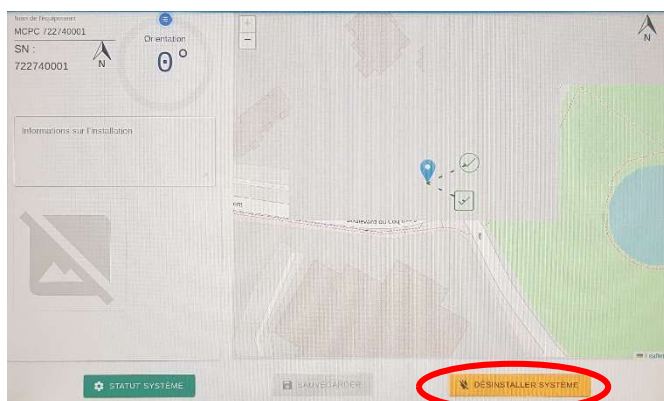
2. Se diriger dans l'onglet installation :

INSTALLATION

CONFIGURATION ▾

MESURES

3. En bas de l'écran, appuyer sur **Désinstaller système**, puis valider.



4. **Pour les utilisateurs de myVib**, il est conseillé de faire une **Synchronisation myVib**.

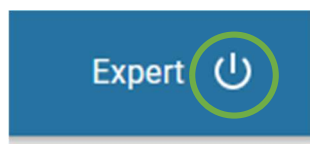
 **SYNCHRONISATION MYVIB**

Quand celle-ci est terminée, vous pouvez éteindre le MCPC comme expliqué dans le chapitre suivant.

Pour refaire une installation, répéter toutes les procédures précédentes du chapitre 4 « Installation » de ce document.

9 Éteindre le MCPC

1. Pour éteindre l'appareil, appuyer sur le **bouton** en haut à droite du nom d'utilisateur, puis sur **éteindre** et valider.



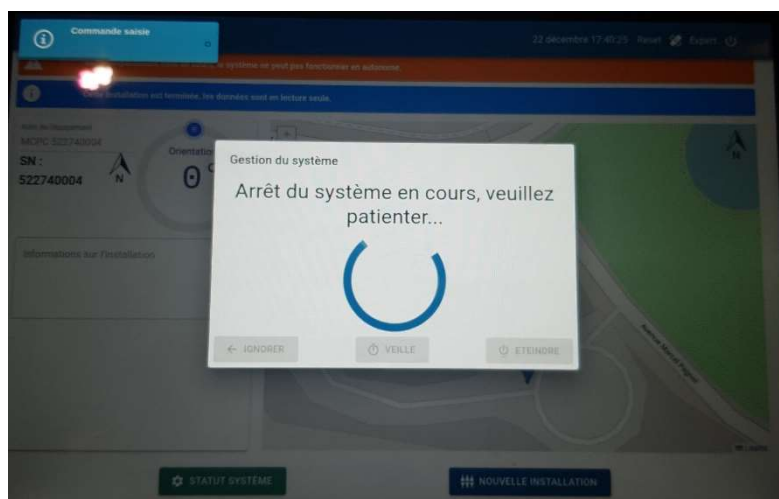
Gestion du système

Vous pouvez mettre en veille le système ou l'éteindre complètement. Un arrêt brutal du système peut corrompre les données de manière irréversible, veuillez donc à toujours utiliser les boutons ci-dessous et à suivre les instructions.

← IGNORER

↔ SYNCHRONISATION MYVIB

⏻ ETEINDRE

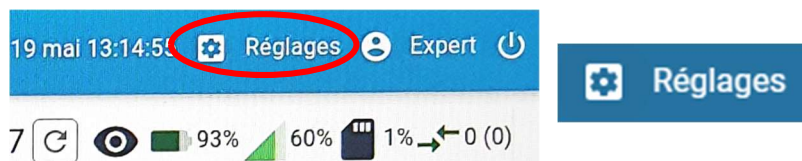


Arrêt de l'appareil en cours

2. La Led de la face avant doit s'éteindre. Penser à bien **éteindre l'interrupteur** juste après. Sinon, le MCPC sera toujours en cours d'utilisation et videra sa batterie.



10 Réglages particuliers



Uniquement en mode **Expert**, le bouton « Réglages » situé en haut à droite de l'écran du MCPC permet d'accéder à plusieurs fonctions qui sont :

- Définir L'heure Système : Permet de modifier l'heure du MCPC. **Attention :** Changer l'heure **uniquement** si aucune installation n'est en cours. Si c'est le cas, désinstaller le système comme indiqué dans le chapitre 8.


- Effacer le cache : Permet d'effacer des commandes internes en cours et d'agir sur plusieurs parties logicielles du MCPC pour résoudre des cas d'erreurs.


- Redémarrer le MCPC : Permet de faire redémarrer toute la partie logicielle du MCPC. Ne fais pas un arrêt-marche électronique du MCPC comme l'interrupteur général.


- Restaurer paramètres d'usine : Permet d'effacer complètement la mémoire du MCPC pour le faire revenir sur une configuration de première utilisation. **ATTENTION :** toutes mesures présentes seront définitivement perdues ! Penser à les exporter sur clef USB si nécessaires.


- Activer le mode hors-ligne : Permet de mettre le MCPC en mode avion afin qu'il ne communique plus avec myVib. Utile si vous n'utilisez pas la plateforme ou que vous vous trouvez en zone non couverte par un réseau.


- Lire / écrire les registres BMS : Permet d'interroger la batterie du MCPC sur son état. En fonction des nombres que l'on écrit, une réponse différente apparaîtra dans les logs de la page installation (voir chapitre 11).



11 Maintenance de la batterie

Même si le MCPC est à l'arrêt, il y a une infime décharge dû aux cartes électronique sur laquelle elle est branchée. De ce fait, le BMS, chargé de calculer le pourcentage de batterie restante, peut faire de mauvaise interprétation au prochain démarrage du MCPC, surtout si ce dernier est resté très longtemps inactif et sans recharge par le secteur.

Par exemple, lors de la dernière utilisation du MCPC, la batterie était à 94 % qui correspond à une tension de 15,9V environ.

Avec ce problème de calcul, au prochain redémarrage du MCPC, la batterie aura une tension peut-être de 13,3V qui correspond à un pourcentage de 30 % mais le BMS lui affichera 94 % !

Pour parer à ce problème, il est important de se renseigner sur le réel état de la batterie. Pour cela :

1. Brancher le MCPC au secteur



2. Se connecter en expert sur le MCPC

Expert 

3. Aller dans la page « Installation », puis « Statut système » en bas à gauche de la page.

 STATUT SYSTÈME

4. Appuyer sur « Réglage » et sélectionner « Lire/écrire les registres BMS ».

 Réglages



 LIRE / ÉCRIRE LES REGISTRES BMS

5. C'est ici que vous pourrez interagir avec la batterie du MCPC. Avec l'outil lecture, vous pouvez demander diverse information au BMS en lui envoyant des commandes.

Lecture / écriture des registres du BMS

☐ Ecriture BMS

Registre

0

Taille

2

Une commande de lecture sera transmise au superviseur qui l'appliquera immédiatement avec le contenu spécifié ci-dessus. Les valeurs lues seront visibles dans l'historique de tests de l'équipement dans la section 'Autres'.

ANNULER CONFIRMER

Ce document, son contenu et ses références sont strictement confidentiels.

IDETEC - 4, Avenue Marcel Pagnol - 13090 AIX-EN-PROVENCE – FRANCE
+33 (0)4 42 51 57 13 - www.idetec.eu - idetec@idetec.eu

Ci-dessous, un tableau contenant les codes à rentrées et leur significations :

Adresse Hexadécimal Tyva	À renseigner dans la ligne «Registre »	À renseigner dans la ligne « Size »	Commande envoyée
0x8	8	5	Lit la température (C°) de la batterie
0x9	9	5	Lit la tension (mV) en sortie de la batterie
0xd	13	2	Lit le % de batterie
0x3c	60	4	Lit la tension (mV) de la cellule 4
0x3d	61	4	Lit la tension (mV) de la cellule 3
0x3e	62	4	Lit la tension (mV) de la cellule 2
0x3f	63	4	Lit la tension (mV) de la cellule 1

6. Pour savoir si le MCPC est réellement à 100% (98 si marge d'erreur), c'est-à-dire entre 16V et 16,4V selon la batterie, rentrer **9** dans la ligne « **registre** » et **5** dans la ligne « **size** ». Puis confirmer.

Lecture / écriture des registres du BMS

☐ Ecriture BMS

Registre
 9

Taille
 5

Une commande de lecture sera transmise au superviseur qui l'appliquera immédiatement avec le contenu spécifié ci-dessus. Les valeurs lues seront visibles dans l'historique de tests de l'équipement dans la section 'Autres'.

ANNULER
CONFIRMER

7. Le résultat apparaît dans les log (historique) du MCPC en bas de la page « État de l'installation ».

INSTALLATION
CONFIGURATION
MESURES

MCP

État de l'installation

MCPC 822740026

Alimentation
 Matériel
 Logiciel
 Réseau

[-1] Mic 763

Liaison

[1] S3DS 0002

Liaison
 Géophones
 Calibré le 28/05/2025 à 16:13:17

[2] Absent

[3] Absent

← RETOUR

HISTORIQUE TESTS
COMMANDES

04/06/2025 17:36:55 - MCPC 822740026 : OK
04/06/2025 17:36:11 - MCPC 822740026 : Réseau (cannot reach web_platform service), Autres ({"size":2,"value":15472,"register":9})
04/06/2025 17:32:45 - MCPC 822740026 : Réseau (cannot reach web_platform service)
04/06/2025 17:27:19 - MCPC 822740026 : OK
04/06/2025 17:19:01 - MCPC 822740026 : OK

8. On voit écrit ici que la tension de la batterie est de 15,4V. Pourtant, le pourcentage batterie, dans les informations en haut à droite de l'écran, est de 96%.



9. Ce n'est donc pas le bon résultat. Pour corriger cela, il faut provoquer un reset du BMS en choisissant le mode « écriture » et en entrant **0** dans « registre », **2** dans « size » et **18** dans « valeur ». Puis confirmer.

Lecture / écriture des registres du BMS

Ecriture BMS

Registre	0
Taille	2
Valeur	18

Une commande d'écriture sera transmise au superviseur qui l'appliquera immédiatement avec le contenu spécifié ci-dessus. Note: envoyer 18 sur le registre 0 permet de réinitialiser le BMS.

[ANNULER](#)
[CONFIRMER](#)

Remarque : Si le MCPC n'est pas sur secteur lors de la confirmation, l'appareil va s'éteindre puis redémarrer. Une commande restera en mémoire. Il faudra alors l'effacer en allant dans « Réglage », choisir « Effacer le cache », tout sélectionner et valider.

10. Après ce reset, le BMS refait ses calculs et renvoi un nouveau résultat dans les informations en haut à droite de l'écran. Le pourcentage de batterie est maintenant de 69 %.
- Le MCPC peut maintenant continuer sa charge jusqu'au 100%.



11. Conclusion : si le BMS est en activité, il fera ses calculs et la gestion de sa batterie normalement. Mais si il reste inactif trop longtemps, il faudra lui faire un reset afin de repartir sur de bonne base et s'assurer que le MCPC recharge bien sa batterie.

100 % de batterie → entre 16V et 16,4V

50 % de batterie → entre 13,8V et 14,2 V

20% de batterie → entre 12V et 12,4 V → mise en sécurité → arrêt de la batterie et en attente de recharge.

<15% de batterie → entre 11,2 et 11,6 → risque de blocage → déblocage par module Tyva sur ordinateur ou recharge forcer derrière le BMS.