

NOTICE D'UTILISATION

---

DBM 620

**DÉBITMÈTRE**

**& APPLICATION SMARTKAP POUR DBM 620**



# Table des matières

1. AVERTISSEMENT ET SÉCURITÉ.....	5
1.1 Application SmartKap.....	5
1.1.1 Exclusions et limitations de responsabilité.....	5
1.1.2 Limitations et exclusions de garantie.....	5
1.2 Débitmètre DBM 620.....	5
1.2.1 Avertissements.....	5
1.2.2 Protection de l'environnement.....	6
1.3 Symboles utilisés.....	6
2. PRÉSENTATION DU DÉBITMÈTRE.....	7
2.1 Caractéristiques principales.....	7
2.2 Caractéristiques techniques.....	8
2.3 Caractéristiques générales.....	9
2.4 Entretien.....	9
2.5 Garantie.....	9
2.6 Normes canadiennes.....	9
3. DESCRIPTION DU DÉBITMÈTRE.....	10
3.1 Base.....	10
3.2 Grille.....	10
3.3 Module électronique.....	11
3.3.1 Caractéristiques.....	11
3.3.2 Alimentation et changement des piles.....	12
3.3.3 Utilisation de l'accessoire de fixation pour tubes de Pitot.....	12
3.4 Hottes.....	12
3.4.1 Description.....	12
3.4.2 Montage de la hotte.....	13
3.4.3 Premier montage.....	13
3.4.4 Rangement des éléments.....	15
3.4.5 Deuxième montage.....	15
4. DÉPANNAGE.....	16
5. APPLICATION MOBILE SMARTKAP.....	17
5.1 Présentation.....	17
5.2 Configuration minimum requise.....	17
5.3 Installation de l'application mobile.....	17
6. UTILISER L'APPLICATION SMARTKAP.....	18
6.1 Paramétrer le module DBM 620.....	18
6.1.1 Activer/désactiver la connexion automatique.....	18
6.1.2 Régler l'auto-extinction.....	18
6.1.3 Régler l'auto-zéro.....	18
6.1.4 Accéder aux informations du module DBM 620.....	18
6.2 Démarrer, figer ou stopper la mesure.....	19
6.3 Utiliser l'application en mode balomètre.....	20
6.3.1 Connecter l'appareil mobile et le module.....	20
6.3.2 Paramétrer les mesures.....	21
6.3.2.1 Sélectionner le type de bouche.....	21
6.3.2.2 Sélectionner un débit normalisé.....	23
6.3.3 Modifier les facteurs de bouche.....	23
6.3.4 Enregistrer une campagne de mesure.....	24
6.4 Utiliser l'application en mode manomètre.....	25
6.4.1 Connecter l'appareil mobile et le module.....	25
6.4.2 Paramétrer les mesures.....	26
6.4.2.1 Sélectionner l'élément déprimogène.....	26
6.4.2.2 Sélectionner le type de gaine et définir ses caractéristiques.....	27
6.4.3 Régler la température de compensation et la pression statique.....	27
6.4.3.1 Régler la température de compensation.....	27
6.4.3.2 Activer et régler la pression statique.....	27
6.4.4 Enregistrer une campagne de mesure.....	28
6.4.4.1 Enregistrer une campagne automatique.....	28
6.4.4.2 Enregistrer une campagne point par point.....	29
6.4.4.3 Enregistrer une campagne point par point automatique.....	30
6.5 Régler le facteur d'intégration.....	31
6.6 Modifier les unités de mesure.....	31
6.7 Entrer un opérateur.....	32
6.8 Gérer les enregistrements et les campagnes de mesure.....	32
6.8.1 Accéder aux enregistrements et campagnes de mesure.....	32
6.8.2 Exporter les valeurs.....	33
6.8.3 Fonction « Air Change Rate » (ACR).....	34
6.8.4 Exemple de rapport pdf.....	34

# 1. AVERTISSEMENT ET SÉCURITÉ



**Avant d'utiliser l'appareil et son application, lire attentivement la présente notice d'utilisation. Celle-ci délivre des informations importantes concernant le fonctionnement, la maintenance et le retraitement de l'appareil.**

## 1.1 Application SmartKap

### 1.1.1 Exclusions et limitations de responsabilité

Le fonctionnement de l'application est placé sous la responsabilité exclusive du client ou de l'entité utilisatrice, qui reconnaît utiliser ce système à ses propres risques. Le client ou entité utilisatrice décharge explicitement Sauermann, ainsi que toute société par laquelle aurait été commercialisée l'application de toute forme de responsabilité ou de garantie vis-à-vis de tous dommages, directs, indirects, accidentels, consécutifs ou non-consécutifs qui pourraient avoir été occasionnés, pour tout ou partie, par la non-observance partielle ou totale, volontaire ou involontaire, des recommandations, conditions et prérequis indiqués dans cette notice d'utilisation.

### 1.1.2 Limitations et exclusions de garantie

Sauermann garantit que l'application mise à disposition au client ou à l'entité utilisatrice au travers du ou des programmes contenus sur un support numérique de type DVD ou par tout lien de téléchargement indiqué dans nos documents commerciaux se trouve dans un état permettant sa bonne installation puis son bon fonctionnement. Dans toutes les limites permises par la loi, cette garantie est exclusive. Ainsi, nous ne garantissons pas le fonctionnement de l'application après la mise à disposition au client ou à l'entité utilisatrice dudit support numérique ou lien de téléchargement. Il n'y a aucune autre garantie explicite ou implicite relative à l'application concernant la qualité marchande (« merchantability ») ou l'adéquation à un usage particulier (« fit for purpose »). Le client ou entité utilisatrice reconnaît accepter intégralement les présentes limitations ou exclusions de garantie.

## 1.2 Débitmètre DBM 620

- L'appareil peut être utilisé en intérieur et en extérieur.
- L'appareil a été développé pour la mesure de la pression, du débit, de la température et de l'hygrométrie en sortie de bouche d'aération. Celui-ci ne doit pas être utilisé dans un autre but.
- Les appareils sont conçus, fabriqués et vendus exclusivement à des experts formés et qualifiés dans le domaine professionnel de l'HVACR. Une formation adéquate est nécessaire afin de garantir une utilisation sans risque de cet outil. Sauermann ne peut être tenu responsable d'un quelconque accident lors de son utilisation.
- Utiliser l'appareil dans la limite des conditions décrites dans cette notice d'utilisation. Dans le cas contraire, la protection assurée par l'appareil n'est pas garantie.
- Lors de l'installation de l'appareil, la sécurité de tout système intégrant l'appareil est de la responsabilité de l'assembleur du système.
- Il existe un risque pour les personnes portant un stimulateur cardiaque : respecter une distance minimale de 10 cm entre l'appareil et la personne.
- Seuls les accessoires conformes aux caractéristiques du fabricant doivent être utilisés.
- Ne pas utiliser l'appareil si celui-ci est endommagé ou fonctionne anormalement. Inspecter l'appareil avant chaque utilisation. En cas de doute, contacter le SAV de Sauermann.

### 1.2.1 Avertissements

- Ne pas autoriser de pressions en-dehors des limites de l'appareil : se reporter aux spécifications techniques décrites dans cette notice d'utilisation.
- L'appareil ne doit pas être exposé à la pluie ou utilisé dans des environnements humides (>80 %HR).

- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de gaz explosif, vapeur ou poussière.
- Ne pas mettre les doigts au niveau des zones mobiles de l'appareil (articulations).
- L'appareil n'est pas adapté pour les zones ATEX suivant les normes en vigueur.
- Ne pas stocker l'appareil avec des solvants. Ne pas utiliser de dessiccants.
- L'appareil ne contient aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Ne pas ouvrir l'appareil. Le faire entretenir chez Sauermann uniquement.
- En cas de chute de l'appareil ou autre désagrément similaire et si un dysfonctionnement anormal apparaît, renvoyer l'appareil au SAV de Sauermann pour une vérification technique et pour assurer votre propre sécurité.

### 1.2.2 Protection de l'environnement

Renvoyer le produit au terme de sa durée d'utilisation dans un centre de collecte distincte des composants électriques et électroniques (selon les dispositions locales) ou le renvoyer chez Sauermann pour un traitement respectueux de l'environnement.



### 1.3 Symboles utilisés

Pour votre sécurité et afin d'éviter tout endommagement de l'appareil, veuillez suivre la procédure décrite dans cette notice d'utilisation et lire attentivement les notes précédées du symbole suivant :



Le symbole suivant sera également utilisé dans cette notice d'utilisation :

Veuillez lire attentivement les notes d'informations indiquées après ce symbole.



## 2. PRÉSENTATION DU DÉBITMÈTRE

Le débitmètre DBM 620 permet le **contrôle et l'équilibrage** des débits d'air en sortie de bouche. Grâce à ses **hottes interchangeables**, le débitmètre s'adapte à tous types de grilles ou de diffuseurs en soufflage ou en extraction.

Très maniable, léger, il permet des mesures **fiables, rapides et précises**.

Il est livré en standard avec une hotte de dimensions **610 x 610 mm** avec **redresseur de flux** et **cadre pliable**.

Quatre autres dimensions sont disponibles en option :

- 1020 x 1020 mm
- 720 x 720 mm
- 720 x 1320 mm
- 420 x 1520 mm



Ces hottes sont étanches et contiennent une bande transparente face à l'utilisateur permettant de voir à travers la bouche d'aération et ainsi de s'assurer que la hotte est bien en place. Les tiges, réalisées en fibre de carbone, assurent la bonne rigidité des hottes.

La grille de mesure, fixée à la base, permet la prise de mesure par le biais de **24 points** répartis sur toute la surface de la grille. La mesure est effectuée à l'aide d'un **capteur de pression différentielle** ajusté en pression atmosphérique et en température, compensé en température.

Le **cadre pliable** du DBM 620 est une innovation technique brevetée qui présente plusieurs avantages : limiter l'encombrement et faciliter le montage.



**Le module électronique du débitmètre, déclinable, remplit parfaitement la fonction de micromanomètre.** Véritable complément à la mesure aéraulique, cet instrument permet, en connectant un tube de Pitot, de mesurer la vitesse du flux en gaine ou, en connectant deux tubes silicone, de vérifier l'encrassement des filtres d'une centrale d'air.

Il est également possible de connecter une **grille déportée** conçue pour les mesures de vitesse sur tous types de plafonds soufflants dont la surface utile est de grande dimension. Cette grille permet d'obtenir la vitesse moyenne sur 24 points, garantissant ainsi une mesure fiable. Respecter une distance minimum de 15 cm entre le boîtier et la grille de mesure.



### 2.1 Caractéristiques principales

- Plage de mesure de 35 à 4250 m<sup>3</sup>/h
- Hottes interchangeables rapidement et facilement
- Hotte 610 x 610 mm avec redresseur de flux, pour une compatibilité avec tout type de bouche d'aération
- Application mobile SmartKap pour lecture et exploitation des données
- Cadre pliable breveté et hottes peu encombrantes
- Valise de transport : système de rangement compact

## 2.2 Caractéristiques techniques

Paramètre	Exactitude <sup>(1)</sup>	Gamme de mesure	Résolution
<b>Débit (paramètre calculé)</b>	3 % de la mesure $\pm 10 \text{ m}^3/\text{h}$	De 35 à +4250 $\text{m}^3/\text{h}$	1 $\text{m}^3/\text{h}$
<b>Vitesse (paramètre calculé)</b>	$\pm 3$ % de la mesure $\pm 0.04 \text{ m/s}$	De 0.2 à 10 $\text{m/s}$	0.01 $\text{m/s}$ jusqu'à 3 $\text{m/s}$ et 0.1 $\text{m/s}$ au-delà
<b>Température (CTN)</b>	$\pm 0.2 \text{ }^\circ\text{C}$	De -20 à 70 $^\circ\text{C}$	0.1 $^\circ\text{C}$
<b>Humidité relative (capteur capacitif)</b>	Répétabilité, linéarité : $\pm 1.5 \text{ \%HR}^{(2)}$ (de 10 à 80 $\text{\%HR}$ et de 10 à 50 $^\circ\text{C}$ ) <sup>(3)</sup> Hystérésis : 0.8 $\text{\%HR}$ à 25 $^\circ\text{C}$ Dérive dans le temps : $< 0.5 \text{ \%HR}$ par an dans des conditions normales d'utilisation (de 5 à 50 $^\circ\text{C}$ et de 20 à 80 $\text{\%HR}$ , hors polluants d'air intérieur)	De 0 à 100 $\text{\%HR}$	0.1 $\text{\%HR}$
<b>Pression atmosphérique</b>	$\pm 3 \text{ hPa}$	De 700 à 1100 $\text{hPa}$	1 $\text{hPa}$
<b>Pression<sup>(4)</sup></b>	$\pm 0.2$ % de la mesure $\pm 2\text{Pa}^{(5)}$	De -2500 à +2500 $\text{Pa}$	De 0.001 à 0.1 $\text{Pa}$

<sup>(1)</sup>Établies dans des conditions de laboratoire, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations nécessaires ou de se ramener à des conditions identiques.

<sup>(2)</sup>Les exactitudes en HR sont liées à la température : typique  $\pm 2 \text{ \%HR}$  en-dessous de 10  $^\circ\text{C}$  et au-dessus de 50  $^\circ\text{C}$ .

<sup>(3)</sup>Le capteur fait preuve d'une meilleure performance lorsqu'il est utilisé dans les gammes de température et d'humidité normales recommandées, soit respectivement de 5  $^\circ\text{C}$  à 60  $^\circ\text{C}$  et de 20  $\text{\%HR}$  à 80  $\text{\%HR}$ . Une exposition prolongée dans des conditions en-dehors des gammes normales, spécialement dans des conditions d'humidité élevée, peut temporairement entraîner une dérive de la mesure en HR (offset) (par exemple +3  $\text{\%HR}$  après 60 heures en continu à  $> 80 \text{ \%HR}$ ). Après un retour aux gammes normales de température et d'humidité, le capteur va de lui-même progressivement revenir à l'état d'étalonnage initial. L'exposition prolongée du capteur à des conditions extrêmes peut accélérer son vieillissement.

<sup>(4)</sup>Surpression admissible : 344.73 mbar. Pression d'épreuve : 500 mbar. Pression d'éclatement : 750 mbar.

<sup>(5)</sup>Dérive potentielle :  $\pm 0.04$  % de la lecture par degré.

## 2.3 Caractéristiques générales

<b>Affichage</b>	Sur smartphone ou tablette <sup>(1)</sup>
<b>Support intégré pour smartphone ou tablette</b>	Support intégré réglable Dimensions max. du smartphone ou de la tablette : 10"
<b>Connectique / Pneumatique</b>	Embouts en ABS, Ø7 x 4 mm
<b>Pression de service maximum</b>	500 mbar
<b>Capacité d'enregistrement</b>	Taille standard d'un rapport de campagne de mesures : 1 Mo
<b>Boîtier</b>	Anti-choc ABS
<b>Protection</b>	IP40
<b>Clavier</b>	1 touche sur le module
<b>Alimentation</b>	4 piles alcalines LR6 AA 1.5 V <sup>(2)</sup>
<b>Autonomie</b>	Jusqu'à 30 heures
<b>Bluetooth®</b>	Bluetooth® 4.2 Classe 1. Bande de fréquence 2.4 GHz. Portée : jusqu'à 30 m (en fonction de la force du signal de la tablette ou du smartphone) Versions minimales requises : Android 4.4, IOS 8.0, Bluetooth® 4.0
<b>Dimensions de l'appareil</b>	Rangé : 475 x 455 x 255 mm Déplié : 610 x 610 x 980 mm
<b>Conditions environnementales d'utilisation</b>	Air, gaz non corrosifs et non combustibles Température : de -5 à +50 °C, en condition d'air sec et de non-condensation Hygrométrie : en conditions de non-condensation (< 80 %HR) Altitude maximum : 2000 m
<b>Température de stockage</b>	De -20 à +60 °C
<b>Auto-extinction</b>	Réglable de 0 à 60 minutes
<b>Poids (avec piles)</b>	2900 g
<b>Langues</b>	Allemand, Espagnol, Italien, Néerlandais, Portugais, Hongrois, Polonais, Roumain, Russe, Slovaque, Finnois, Danois, Norvégien, Suédois, Chinois, Coréen, Japonais
<b>Directives européennes</b>	2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE ; 2014/53/UE RED

<sup>(1)</sup> Appareil non fourni.

<sup>(2)</sup> Nous recommandons l'utilisation de piles de type Nx PCA9002.

## 2.4 Entretien

Nettoyer l'appareil avec un chiffon propre et sec. Ne pas utiliser de solvants.

## 2.5 Garantie

L'appareil est garanti 1 an pièces et main d'œuvre, retour usine.

## 2.6 Normes canadiennes

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage ;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## 3. DESCRIPTION DU DÉBITMÈTRE

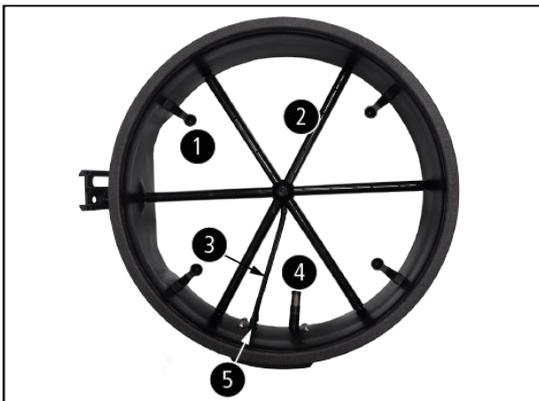
### 3.1 Base

- Extérieur de la base :



1. Module électronique du DBM 620
2. Plots d'accostage pour le boîtier électronique
3. Platine de mesure thermo-hygrométrique
4. et 5. Appuyer pour connecter ou déconnecter le module de la base

- Intérieur de la base :



1. Coupelle de réception des tiges de maintien des hottes
2. Grille de mesure
3. Tube silicone pour acheminement de la pression
4. Sonde de température et d'humidité
5. Deux raccords de pression

### 3.2 Grille

La grille de mesure est fixée à la base en 6 points et est composée des éléments suivants :

- 2 chambres (pour la pression totale et pour la pression statique)
- 2 raccords pression (1)



La grille de mesure permet donc de faire des mesures de pression différentielle : fixée à la base, elle permet la prise de mesure par le biais de **24 points** répartis sur toute la surface de la grille. La mesure est effectuée à l'aide d'un **capteur de pression différentielle** ajusté en pression atmosphérique et en température, compensé en température.

### 3.3 Module électronique

#### 3.3.1 Caractéristiques

- Boîtier anti-choc ABS
- Protection IP40
- Auto-extinction configurable via l'application de 1 à 60 minutes
- Auto-zéro automatique
- Module déclipable pour la fonction micro-manomètre

Le module électronique prend en compte la compensation en pression atmosphérique, température et humidité et fonctionne automatiquement en soufflage ou aspiration.

Face avant du module



Vue arrière du module



Présentation du module sur la base



Module clipsé sur la base



1. 2 clips plastiques permettant sa fixation sur la base (mode débitmètre)
2. Bouton On/Off, « Démarrer l'enregistrement », « Arrêter l'enregistrement » et « Hold »
3. 2 plots de pression permettent la mise en position sur la base et la connexion de tubes silicone
4. Emplacement pour la fixation du tube de Pitot Ø3 mm, Ø6 mm ou Ø8 mm (voir page 11 pour l'utilisation de l'accessoire de fixation du tube de Pitot)
5. Trappe à piles

### 3.3.2 Alimentation et changement des piles

Le débitmètre est livré en standard avec 4 piles type LR6 AA 1,5V.

Pour remplacer les piles :

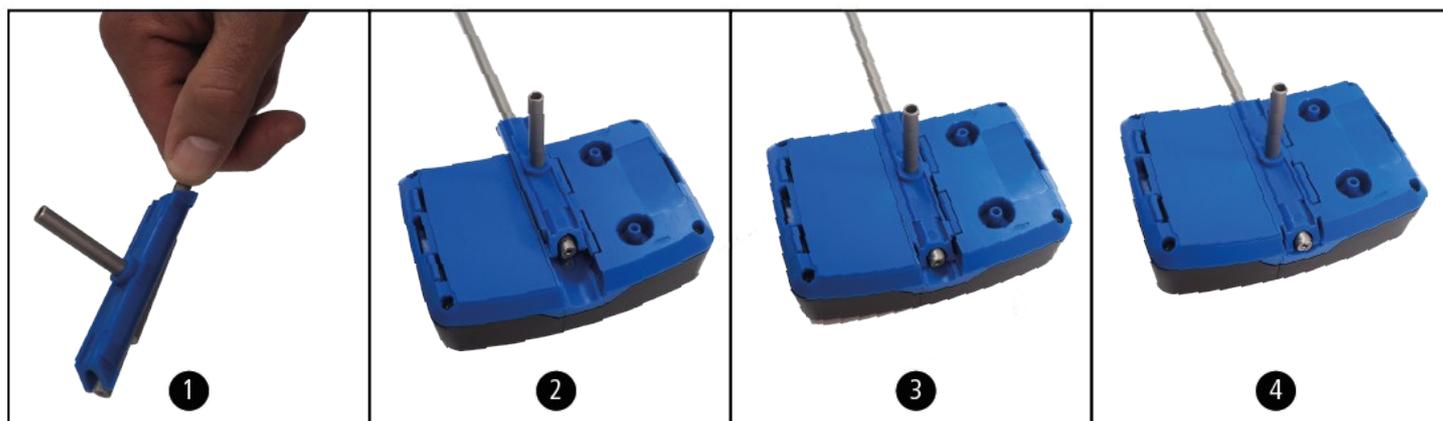
- Enlever la trappe à piles puis les piles usagées.
- Remplacer les piles en veillant à bien respecter la polarité.
- Remettre la trappe à piles.
- Reconnecter le support.

### 3.3.3 Utilisation de l'accessoire de fixation pour tubes de Pitot

Pour une mesure avec un tube de Pitot, il est nécessaire d'utiliser l'accessoire de fixation pour tubes de Pitot. Les tubes de Pitot utilisables sont les suivants : Ø3 mm, Ø6 mm ou Ø8 mm.



Suivre les étapes suivantes :



1. Placer le tube de Pitot Ø3 mm, Ø6 mm ou Ø8 mm sur l'accessoire de fixation.
2. Présenter l'ensemble sur l'arrière module du DBM 620 au niveau des encoches.
3. Appuyer sur l'ensemble pour clipser l'accessoire sur le module.
4. Glisser l'ensemble vers le bas pour finaliser la fixation sur le module.

Pour retirer le tube de Pitot et son accessoire de fixation, procéder dans l'ordre inverse.

## 3.4 Hottes

### 3.4.1 Description



1. Mica transparent permettant une bonne visibilité et facilitant la mise en position de la hotte
2. Toile de la hotte
3. Élastique de positionnement et de maintien de la hotte sur la base. Bande auto-agrippante pour fixation de la hotte sur la base.
4. Cadre équipé d'un joint élastomère pour assurer une bonne étanchéité au plafond
5. Tige de maintien du cadre de la hotte

### 3.4.2 Montage de la hotte

#### 3.4.3 Premier montage

A réception, suivre les étapes suivantes pour monter les éléments sur la base :

##### 1. Déplier le cadre

Le cadre pliable breveté permet un montage et un démontage facile et rapide ainsi qu'un rangement plus compact.



##### 2. Monter le cadre avec la hotte

- Le joint élastomère du cadre doit être placé vers l'extérieur.
- Passer les 4 languettes de la hotte dans les encoches prévues à cet effet sur les 4 côtés du cadre.
- Serrer les languettes.



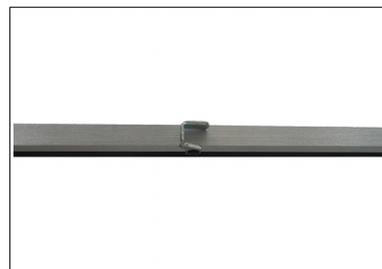
**Ne pas serrer au maximum : afin de ne pas abîmer la toile de la hotte, il est recommandé d'ajuster le serrage des languettes en fin de montage.**

- Ajuster les coins de la hotte sur le cadre.



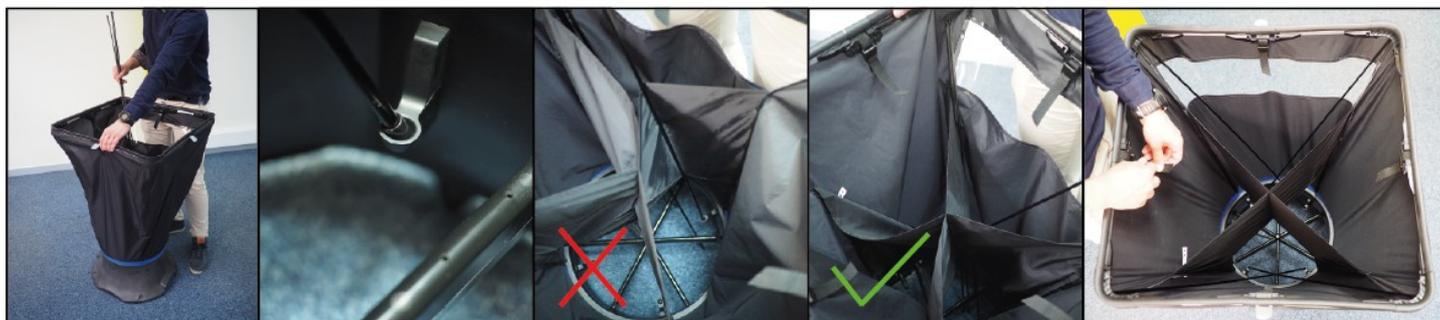
### 3. Monter la hotte sur la base et positionner les tiges

- La partie transparente de la hotte doit être placée vers l'utilisateur. La languette de couleur à l'intérieur de la hotte permet de se repérer : elle doit être à l'opposé de l'utilisateur. Cette languette de couleur est à positionner en face de la flèche repère située sur la base. Positionner les profilés comportant les butées d'angle face à la partie vitrée de la hotte.
- Pour positionner la hotte sur la base, vérifier que la bande auto-agrippante au niveau de la base n'est pas fixée.
- Serrer et fixer la bande auto-agrippante au niveau de la base.
- Déposer les tiges à l'intérieur de la hotte.
- Placer les tiges sur les coupelles prévus à cet effet puis les ajuster sur le coin opposé de la hotte.



**Positionner les tiges à croiser côté fenêtre et à l'opposé de la fenêtre.**

- Ajuster le serrage des languettes.



### 4. Montage de la grille déportée pour une utilisation en mode micromanomètre

- Monter les entretoises sur la grille déportée.
- Clipser le module du DBM 620 sur le dernier brin de la perche. Respecter une distance minimale de 15 cm entre le module et la grille de mesure.
- Brancher les tubes de pression : le tube noir sur le (-), le tube transparent sur le (+).
- Relier les tubes de pression au module : le tube noir sur le (-), le tube transparent sur le (+).



### 5. Réglage du support pour Smartphone

Le support pour Smartphone peut être réglé en mode portrait ou paysage :

- Utiliser une clé Allen\* de 3 mm pour dévisser les bords du support.
- Ajuster l'espacement nécessaire avec la molette puis revisser.

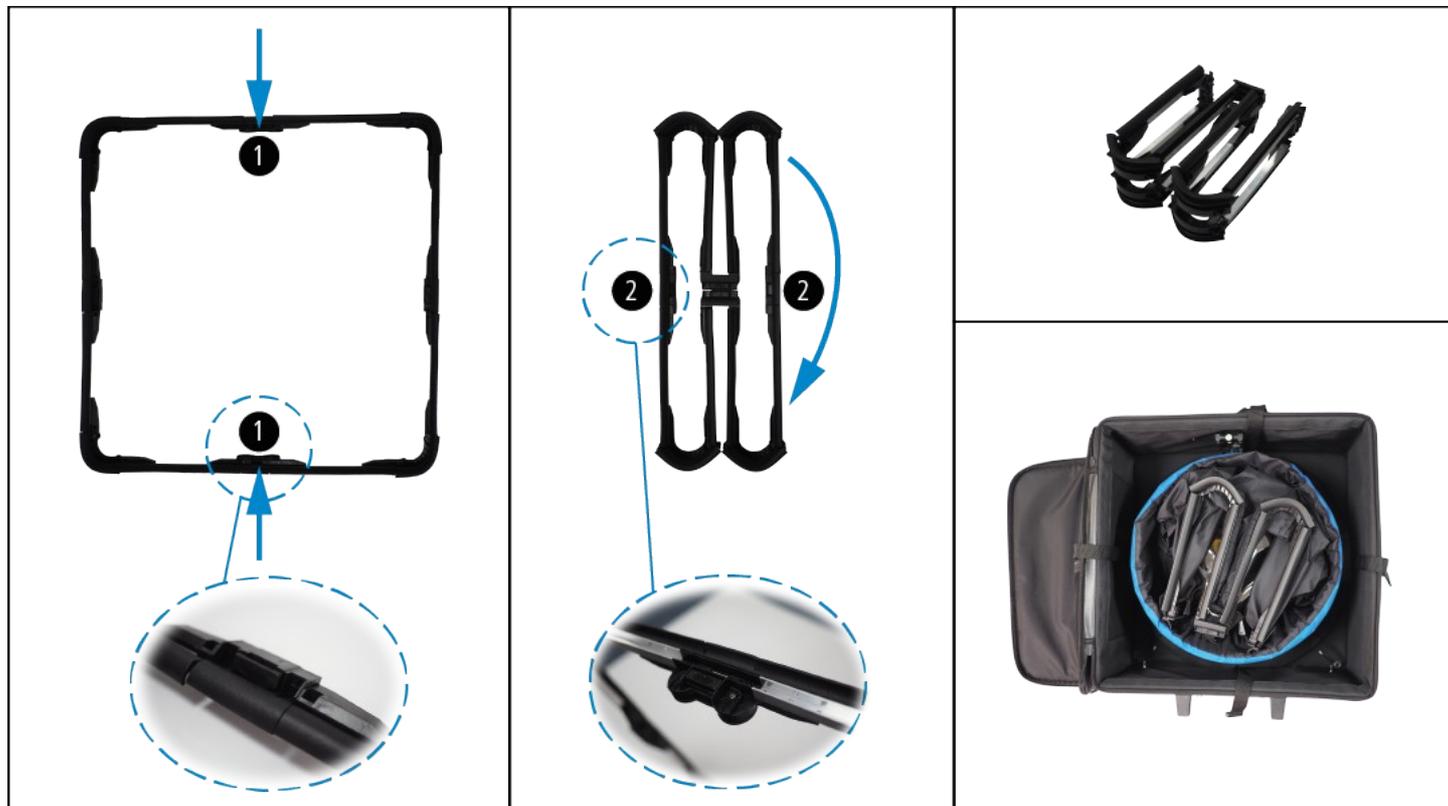
\*non fournie avec le DBM 620.



### 3.4.4 Rangement des éléments

Un démontage complet n'est pas nécessaire pour ranger les éléments dans la valise. Replier simplement l'ensemble cadre, hotte et base :

- Retirer les tiges de maintien.
- Replier les premiers côtés du cadre en appuyant sur les clips situés sur le dessus du cadre (1).
- Replier les autres côtés du cadre en appuyant sur les clips situés sur l'extérieur du cadre, sous la toile (2).
- Sans les démonter, replier la toile de la hotte et le cadre à l'intérieur de la base.



### 3.4.5 Deuxième montage

Une fois le premier montage effectué, seul le cadre devra être déplié et les tiges de maintien positionnées.

## 4. DÉPANNAGE

<b>Symptômes</b>	<b>Cause probable et solution possible</b>
Le DBM 620 ne s'allume pas	Les piles peuvent être défectueuses ou déchargées. Remplacer les piles par des piles neuves en veillant à bien respecter la polarité. Pour le remplacement des piles, voir page 11.
Le module du DBM 620 est cassé.	Ne pas utiliser l'appareil si celui-ci est endommagé ou fonctionne anormalement. Inspecter l'appareil avant chaque utilisation. En cas de doute, contacter le SAV de Sauermann.
Les piles à l'intérieur du module du DBM 620 coulent.	Mettre des gants de protection et retirer les piles. Effectuer un nettoyage avec un chiffon propre et sec. Remplacer les piles par des piles neuves en veillant à bien respecter la polarité. Pour le remplacement des piles, voir page 11.

## 5. APPLICATION MOBILE SMARTKAP

### 5.1 Présentation

L'application SmartKap permet de visualiser les mesures du débitmètre DBM 620 et de les exploiter. Elle communique en Bluetooth® via le smartphone/tablette et le module DBM 620.

### 5.2 Configuration minimum requise

Pour un fonctionnement optimal les versions minimum suivantes doivent être installées sur la tablette ou le smartphone :

- Android 4.4
- iOS 8

### 5.3 Installation de l'application mobile



- Flasher le QR code pour télécharger l'application SmartKap sur votre smartphone ou tablette.  
ou
- Taper « **SmartKap** » dans la barre de recherche et valider.
- Télécharger l'application en appuyant sur l'icône 
- Suivre les indications de votre appareil mobile.

## 6. UTILISER L'APPLICATION SMARTKAP

### 6.1 Paramétrer le module DBM 620

L'application permet de régler 3 paramètres pour le module DBM 620 :

- l'activation ou la désactivation de la connexion automatique
- l'auto-extinction
- l'intervalle de l'auto-zéro

Elle permet également d'obtenir des informations sur le module DBM 620.

Pour effectuer ces réglages et obtenir les informations, le module DBM 620 doit être connecté en Bluetooth® au smartphone ou à la tablette. Voir page 19 ou page 24.

#### 6.1.1 Activer/désactiver la connexion automatique

La connexion automatique permet de connecter automatiquement le module DBM 620 au smartphone ou à la tablette à l'ouverture de l'application SmartKap.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Activer la connexion automatique dans la partie « **Appareil** ».

#### 6.1.2 Régler l'auto-extinction

L'auto-extinction permet de régler un temps au terme duquel le module DBM 620 s'éteindra.

A partir de l'écran de mesure, lorsque aucune communication n'est en cours :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Auto-extinction** » dans la partie « **Appareil** ».
- Sélectionner la durée de l'auto-extinction entre **1 et 60 minutes** ou sélectionner « **Aucun** ».
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

#### 6.1.3 Régler l'auto-zéro

L'auto-zéro permet de régler un intervalle entre deux auto-zéros.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Auto-zéro** » dans la partie « **Appareil** ».
- Sélectionner l'intervalle de l'auto-zéro entre **1 et 60 secondes** ou sélectionner « **Aucun** ».
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

#### 6.1.4 Accéder aux informations du module DBM 620

L'application permet d'obtenir des informations sur le module DBM 620.



Le module DBM 620 doit être connecté en Bluetooth® sur le smartphone ou la tablette.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur l'icône « **i** ».  
*L'écran ci-contre s'affiche :*

Cet écran donne les informations suivantes :

- Numéro de série
- Version du firmware
- Date du dernier étalonnage



## 6.2 Démarrer, figer ou stopper la mesure

Pour démarrer, figer ou stopper la mesure, utiliser les boutons de l'application mobile : « **Rec** », « **Stop** » ou « **Pause** ». Il est également possible d'utiliser le bouton sur le module du DBM 620.

Type de campagne (mode micromanomètre)	Via l'application mobile	Avec le bouton du module DBM 620
<b>Automatique</b>	Appuyer sur « <b>Rec</b> » puis sur « <b>Valider</b> » pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer sur « <b>Stop</b> » pour arrêter la campagne de mesure.	Appuyer sur « <b>Rec</b> » à partir de l'application mobile, puis sur le bouton du DBM 620 pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer de nouveau sur le bouton du DBM 620 pour arrêter la campagne de mesure.
<b>Point par point</b>	Appuyer sur « <b>Rec</b> » puis sur « <b>Valider</b> » pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer sur « <b>Stop</b> » pour arrêter la campagne de mesure.	-  Une fois l'enregistrement démarré : à chaque appui sur le bouton du DBM 620, un point est enregistré.  -
<b>Point par point automatique</b>	Appuyer sur « <b>Rec</b> » puis sur « <b>Valider</b> » pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer sur « <b>Stop</b> » pour arrêter la campagne de mesure.	-  Une fois l'enregistrement démarré : à chaque appui sur le bouton du DBM 620, les points sont enregistrés sur la durée définie.  -
<b>Mode Micromanomètre et balomètre</b>		
-	Appuyer sur « <b>Pause</b> » pour figer la mesure (fonction Hold). Cette fonction n'est accessible qu'en mode « <b>Mesure</b> », c'est-à-dire en-dehors des enregistrements.	Appuyer sur le bouton du DBM 620 pour figer la mesure (fonction Hold). Cette fonction n'est accessible qu'en mode « <b>Mesure</b> », c'est-à-dire en-dehors des enregistrements.
<b>Automatique</b>	Appuyer sur « <b>Rec</b> » puis sur « <b>Valider</b> » pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer sur « <b>Stop</b> » pour arrêter la campagne de mesure.	Appuyer sur « <b>Rec</b> » à partir de l'application mobile, puis sur le bouton du DBM 620 pour démarrer l'enregistrement.  Appuyer de nouveau sur le bouton du DBM 620 pour arrêter la campagne de mesure.

## 6.3 Utiliser l'application en mode balomètre

### 6.3.1 Connecter l'appareil mobile et le module

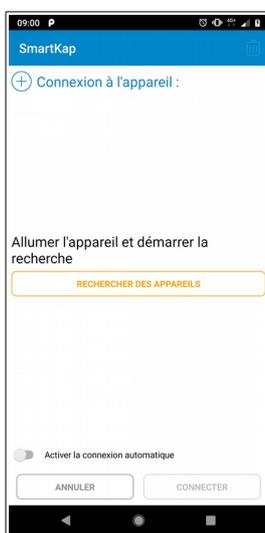
Voici la procédure à effectuer pour connecter le smartphone ou la tablette en Bluetooth® au module DBM 620 :

 Le Bluetooth® doit être activé sur le smartphone ou la tablette.

- Allumer le module DBM 620 en appuyant sur le bouton du module.  
*Il clignote rapidement en bleu.*
- Lancer l'application SmartKap en appuyant sur l'icône   
*L'application s'ouvre automatiquement en mode « **Balomètre** ».*  
*L'écran suivant s'affiche :*

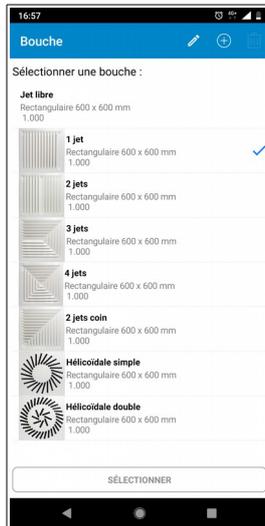


- Appuyer sur « **Connecter un appareil** ».  
*L'écran suivant s'affiche :*



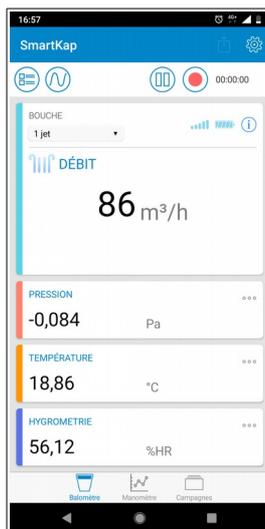
- Appuyer sur « **Rechercher des appareils** ».  
*Le smartphone/tablette recherche les appareils disponibles. Les appareils trouvés seront affichés de la manière suivante : « DBM 620 XX XX.XX.XXXXX »*
- Appuyer sur la ligne de l'appareil souhaité.  
*Une coche apparaît sur cette ligne.*
- Cliquer sur « **Connecter** » en bas à droite de l'écran.

L'écran suivant s'affiche :



- Appuyer sur le type de bouche sur lesquelles les mesures seront effectuées.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.
- Positionner le débitmètre grâce à l'animation expliquant comment positionner correctement le débitmètre sur la bouche.
- Appuyer sur « **Fermer** ».

L'écran des mesures s'affiche :



## 6.3.2 Paramétrer les mesures



Les paramètres à régler sont le type de bouche, l'intégration et le débit normalisé.

### 6.3.2.1 Sélectionner le type de bouche

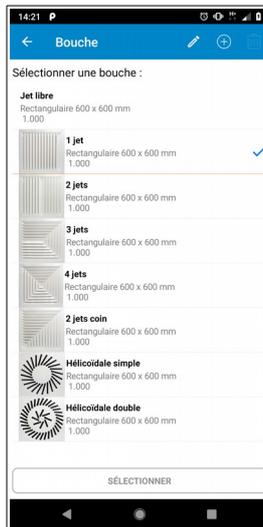
L'application contient 7 types de bouche différentes et offre la possibilité d'ajouter autant de bouches personnalisées que nécessaire.

Pour sélectionner une bouche pré-enregistrée :

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Bouche** » dans la partie « **Mesure** ».

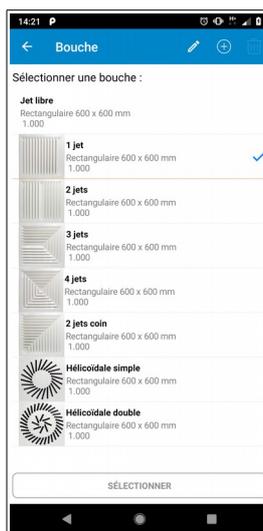
La liste des bouche disponible s'affiche :



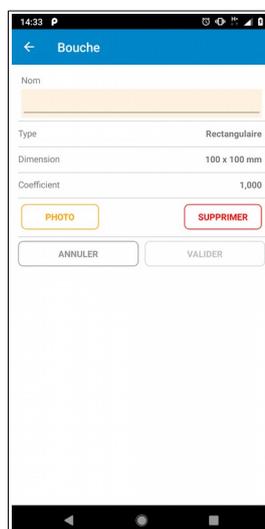
- Appuyer sur le type de bouche souhaité.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

Pour sélectionner un type de bouche personnalisé, il faut d'abord le créer.  
A partir de l'écran des paramètres :

- Appuyer sur « **Bouche** » dans la partie « **Mesure** ».  
L'écran suivant s'affiche :



- Appuyer sur « **+** » en haut à droite de l'écran.  
L'écran suivant s'affiche :



- Entrer un nom.
  - Sélectionner le type de bouche : rectangulaire ou circulaire
  - Entrer les dimensions de la bouche : largeur puis longueur
  - Entrer un coefficient pour cette bouche.
  - Ajouter une photo si nécessaire.
  - Appuyer sur « **Valider** ».
- Cette bouche ainsi créée apparaît en bas de la liste des bouches disponibles.*
- Pour la sélectionner :
- Appuyer dessus dans la liste des bouches disponibles puis sur « **Sélectionner** ».

Il est possible de modifier une bouche :

- Appuyer sur la bouche à modifier.
- Appuyer sur « **Modifier** » en haut à droite de l'écran.
- Effectuer les modifications souhaitées.



Pour les bouches pré-enregistrées, seul le coefficient d'intégration peut être modifié.

### 6.3.2 Sélectionner un débit normalisé

Le débit normalisé répond à l'expression du débit selon des conditions de pression et de température définies par une norme. Le débit est donc recalculé selon le débit mesuré dans des conditions ambiantes (23 °C/1015 hPa par exemple) pour le ramener à des conditions standards (15 °C/1013.25 hPa, norme ISO 2533).

Le débit normalisé permet d'avoir un calcul de débit selon la norme DIN 1343 ou la norme ISO 2533.

Par défaut, aucun débit normalisé n'est sélectionné.

A partir de l'écran de mesure :

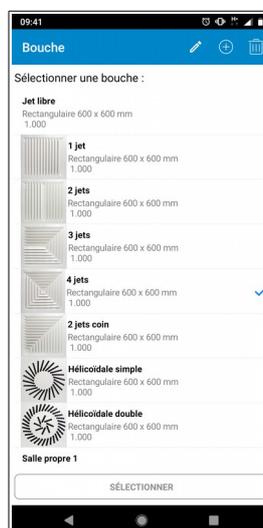
- Appuyer sur « **Options** ».
- La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Débit normalisé** » dans la partie « **Mesure** ».
  - Sélectionner « **ISO2533** » ou « **DIN1343** ».
  - Appuyer sur « **Valider** ».

### 6.3.3 Modifier les facteurs de bouche

Afin de modifier les facteurs de bouche, il est possible de renseigner manuellement un coefficient correcteur s'appliquant directement à la mesure. Par exemple, pour un coefficient réglé à 1.1, la valeur de débit lue sera 10 % supérieure à la précédente valeur.

A partir de l'écran de mesure :

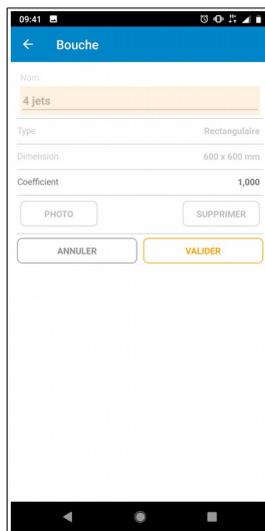
- Appuyer sur « **Options** ».
- La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Bouche** » dans la partie « **Mesure** ».



La liste des bouche disponible s'affiche :

- Appuyer sur le type de bouche souhaité.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.
- Une fois la bouche sélectionnée, cliquer sur l'icône « **Modifier** » en haut de l'écran.

L'écran des caractéristiques de la bouche s'affiche :



- Appuyer « **Coefficient** ».
- L'écran suivant s'affiche :



- Renseigner la valeur du coefficient.
- Appuyer sur « **Valider** ».

### 6.3.4 Enregistrer une campagne de mesure

**i** Pour enregistrer une campagne de mesure, le DBM 620 doit être connecté en Bluetooth® au smartphone ou à la tablette. Les paramètres précédemment décrits doivent également être correctement renseignés.

- Positionner correctement le balomètre selon le type de bouche.
  - Appuyer sur le bouton « **Rec** ».
  - Appuyer sur le bouton du module DBM 620 ou appuyer sur « **Valider** ».
- La campagne de mesure démarre avec sa durée affichée en haut à droite de l'écran.
- Appuyer sur « **Stop** » au moment souhaité.

L'écran suivant s'affiche :



- Entrer un nom et une description pour cet enregistrement.
- Appuyer sur « **Enregistrer** » pour conserver l'enregistrement seul.  
ou
- Intégrer cet enregistrement dans une campagne de mesure :
  - Appuyer sur la ligne « **Campagne** » puis sélectionner la campagne souhaitée.
  - Si aucune campagne n'est enregistrée :
    - Appuyer sur la ligne « **Campagne** ».
    - Appuyer sur le bouton « + » en haut à droite de l'écran.
    - Nommer la campagne puis valider.

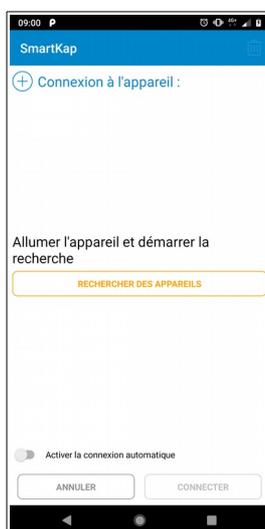
## 6.4 Utiliser l'application en mode manomètre

### 6.4.1 Connecter l'appareil mobile et le module

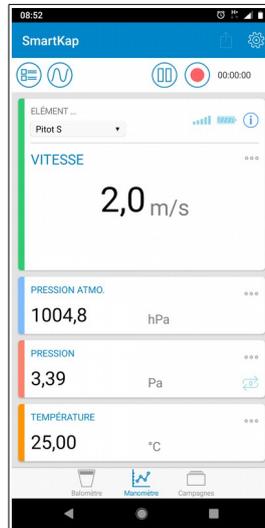
Voici la procédure à effectuer pour connecter le smartphone ou la tablette en Bluetooth® au module DBM 620 en mode manomètre.

**i** Le Bluetooth® doit être activé sur le smartphone ou la tablette.

- Allumer le module DBM 620 en appuyant sur le bouton du module du DBM 620.  
*Il clignote rapidement en bleu.*
- Lancer l'application SmartKap.  
*L'application s'ouvre automatiquement en mode « **Balomètre** ».*
- Appuyer sur l'icône « **Manomètre** » en bas de l'écran.
- Appuyer sur « **Connecter un appareil** ».  
*L'écran suivant s'affiche :*



- Appuyer sur « **Rechercher des appareils** » en bas de l'écran.  
*Le smartphone/tablette recherche les appareils disponibles. Les appareils trouvés seront affichés de la manière suivante : « DBM 620 XX XX.XX.XXXXX ».*
- Appuyer sur l'appareil souhaité.  
*Une coche apparaît.*
- Cliquer sur « **Connecter** » en bas à droite de l'écran.  
*L'écran suivant apparaît :*



## 6.4.2 Paramétrer les mesures



Les paramètres à régler sont : l'élément déprimogène, le type et les dimensions.

### 6.4.2.1 Sélectionner l'élément déprimogène

L'élément déprimogène, connecté au module DBM 620, est l'élément permettant de mesurer la pression et de déterminer la vitesse et le débit.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Élément déprimogène** » dans la partie « **Mesures** ».
- Appuyer sur la ligne de l'élément déprimogène souhaité :
  - Pitot L
  - Pitot S
  - Aile débimo
  - Grille déportée
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

A partir de l'écran de sélection de l'élément déprimogène, il est possible d'ajouter un élément personnalisé :

- Appuyer sur « **+** » en haut à droite de l'écran.
- Entrer un nom pour l'élément déprimogène puis appuyer sur « **Valider** ».
- Entrer le coefficient de cet élément déprimogène puis appuyer sur « **Valider** ».  
*Cet élément personnalisé apparaît dans la liste des éléments déprimogènes et il est possible de le sélectionner.*

A partir de l'écran de sélection de l'élément déprimogène, il est possible de supprimer un élément personnalisé :

- Appuyer sur « **Poubelle** » en haut à droite de l'écran.
- Sélectionner l'élément déprimogène à supprimer.
- Appuyer sur « **Supprimer** » en bas à droite de l'écran.



Il n'est pas possible de supprimer un élément déprimogène pré-enregistré.

### 6.4.2.2 Sélectionner le type de gaine et définir ses caractéristiques

L'application permet de sélectionner un type de gaine (rectangulaire ou circulaire) ou un facteur (facteur K, donné fourni par le constructeur de la bouche d'aération) lors de la prise de mesure en mode manomètre.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Type** » dans la partie « **Mesures** ».
- Sélectionner « **Rectangulaire** », « **Circulaire** » ou « **Facteur K** ».

Lorsque le type « **Rectangulaire** » ou « **Circulaire** » a été sélectionné, ses dimensions doivent être réglées :

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Dimensions** » dans la partie « **Mesures** ».  
*La liste des dimensions disponibles s'affiche.*
- Appuyer sur « **+** » en haut à droite de l'écran pour en ajouter.
- Entrer la largeur puis la longueur pour le type rectangulaire ou le diamètre pour le type circulaire.  
*Les dimensions sont ajoutées dans la liste des dimensions.*
- Appuyer sur la ligne des dimensions ajoutées.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

Lorsque le facteur K est sélectionné, sa valeur doit être réglée :

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Facteur K** » dans la partie « **Mesures** ».  
*La liste des facteurs K disponibles s'affiche.*
- Appuyer sur « **+** » en haut à droite de l'écran pour en ajouter un.
- Entrer sa valeur.  
*Ce facteur K est ajouté dans la liste des facteurs.*
- Appuyer sur la ligne du facteur K.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

### 6.4.3 Régler la température de compensation et la pression statique

Le réglage de la température de compensation et de la pression statique permettent de connaître les paramètres calculés à des conditions atmosphériques choisies.

#### 6.4.3.1 Régler la température de compensation

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Température de compensation** » dans la partie « **Mesures** ».
- Entrer une température de compensation.
- Appuyer sur « **Valider** ».

#### 6.4.3.2 Activer et régler la pression statique

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Activer la pression statique sur la ligne « **Activer pression statique** ».  
*Le paramètre « **Pression statique** » devient accessible.*
- Appuyer sur ce paramètre.

- Entrer une pression statique.
- Appuyer sur « **Valider** ».

#### 6.4.4 Enregistrer une campagne de mesure

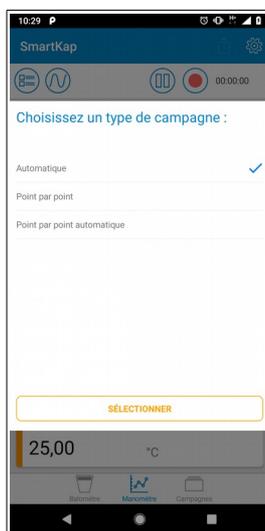
 Pour enregistrer une campagne de mesure, le DBM 620 doit être connecté en Bluetooth® au smartphone ou à la tablette. Les paramètres précédemment décrits doivent être également correctement renseignés.

Trois types de campagne sont possibles :

- **Automatique** : enregistre la valeur moyenne, les valeurs minimum et maximum et l'écart type que l'appareil a mesuré pendant la durée de la campagne de mesure
- **Point par point** : enregistre la valeur moyenne, les valeurs minimum et maximum et l'écart type que l'appareil a mesuré sur différents points de mesure choisis par l'utilisateur
- **Point par point automatique** : enregistre la valeur moyenne, les valeurs minimum et maximum et l'écart type que l'appareil a mesuré sur différents points de mesure choisis par l'utilisateur et sur une durée prédéfinie pour chaque point de mesure

##### 6.4.4.1 Enregistrer une campagne automatique

- Positionner correctement l'élément déprimogène à l'endroit souhaité.
  - Appuyer sur le bouton « **Rec** ».
- L'écran suivant s'affiche :*



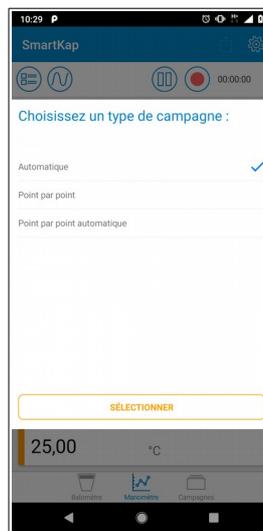
- Appuyer sur « **Automatique** » puis sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.
- La campagne de mesure commence : la durée de la campagne s'affiche en haut à droite de l'écran.*
- Appuyer sur « **Stop** » en haut à droite de l'écran lorsque la durée souhaitée de la campagne est atteinte.
- L'écran suivant s'affiche :*



- Entrer un nom et une description pour cet enregistrement.
- Appuyer sur « **Enregistrer** » pour conserver l'enregistrement seul.  
Ou
- Intégrer cet enregistrement dans une campagne de mesure :
  - Appuyer sur la ligne « **Campagne** » puis sélectionner la campagne souhaitée.
  - Si aucune campagne n'est enregistrée :
    - Appuyer sur la ligne « **Campagne** ».
    - Appuyer sur le bouton « + » en haut à droite de l'écran.
    - Nommer la campagne puis valider.

#### 6.4.4.2 Enregistrer une campagne point par point

- Positionner correctement l'élément déprimogène à l'endroit souhaité.
  - Appuyer sur le bouton « **Rec** ».
- L'écran suivant s'affiche :*



- Appuyer sur « **Point par point** » puis sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.
  - Appuyer sur **OK** à chaque fois qu'un point de mesure doit être enregistré.
  - Appuyer sur « **Stop** » en haut à droite de l'écran lorsque le nombre de points de mesure souhaité est atteint.
- L'écran suivant s'affiche :*



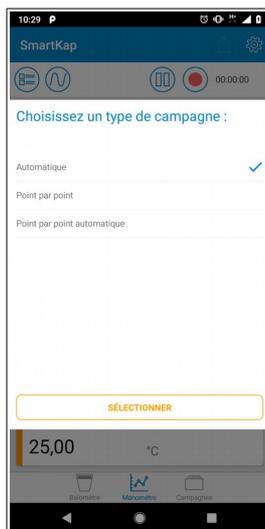
- Entrer un nom et une description pour cet enregistrement.
- Appuyer sur « **Enregistrer** » pour conserver l'enregistrement seul.

ou

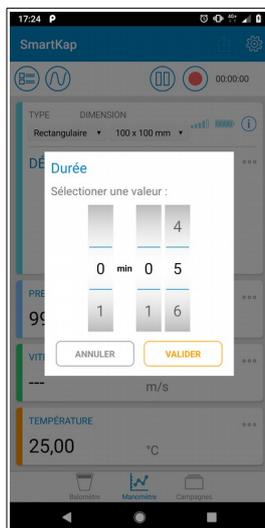
- Intégrer cet enregistrement dans une campagne de mesure :
  - Appuyer sur la ligne « **Campagne** » puis sélectionner la campagne souhaitée.
  - Si aucune campagne n'est enregistrée :
    - Appuyer sur la ligne « **Campagne** ».
    - Appuyer sur le bouton « **+** » en haut à droite de l'écran.
    - Nommer la campagne puis valider.

#### 6.4.4.3 Enregistrer une campagne point par point automatique

- Positionner correctement l'élément déprimogène à l'endroit souhaité.
  - Appuyer sur le bouton « **Rec** ».
- L'écran suivant s'affiche :*



- Appuyer sur « **Point par point automatique** » puis sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.
- L'écran suivant s'affiche :*



- Régler la durée entre chaque mesure puis appuyer sur « **Valider** ».
- Appuyer sur **OK** en haut à droite de l'écran.
- L'appareil effectue un point de mesure pendant la durée précédemment déterminée.*
- Appuyer sur **OK** à chaque fois qu'un point de mesure doit être enregistré.
- Appuyer sur « **Stop** » en haut à droite de l'écran lorsque le nombre de points de mesure souhaité est atteint.

L'écran suivant s'affiche :



- Entrer un nom et une description pour cet enregistrement.
- Appuyer sur « **Enregistrer** » pour conserver l'enregistrement seul.  
Ou
- Intégrer cet enregistrement dans une campagne de mesure :
  - Appuyer sur la ligne « **Campagne** » puis sélectionner la campagne souhaitée.  
Si aucune campagne n'est enregistrée :
  - Appuyer sur la ligne « **Campagne** ».
  - Appuyer sur le bouton « + » en haut à droite de l'écran.
  - Nommer la campagne puis valider.

## 6.5 Régler le facteur d'intégration

L'intégration est une fonction de calcul qui permet de « lisser » la mesure. Le principe est le suivant :  
Le facteur d'intégration est modifiable sur la plage 0 à 9. Lorsque le facteur est à 9, on prend 90 % de l'ancienne valeur à laquelle on ajoute 10 % de la valeur actuelle. Le « lissage » de la mesure sera donc plus ou moins important en fonction de la valeur renseignée.

Pour régler ce facteur :

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
*La liste des options à régler s'affiche.*
- Appuyer sur « **Intégration** ».
- Sélectionner sa valeur entre 0 et 9.
- Appuyer sur « **Valider** ».

## 6.6 Modifier les unités de mesure

L'application permet de modifier les unités pour chaque paramètre utilisé par le DBM 620. Ces paramètres et leurs unités correspondantes sont :

- Température : °C, °F
- Pression : Pa, mmH<sub>2</sub>O, mmHg, inWg
- Pression atmosphérique : hPa, mbar
- Vitesse : m/s, fpm, km/h, mph
- Débit : m<sup>3</sup>/h, L/s, cfm
- Distance : mm, in

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».

La liste des options à régler s'affiche.

- Appuyer sur la ligne du paramètre à modifier.
- Sélectionner l'unité souhaitée.
- Appuyer sur « **Sélectionner** » en bas de l'écran.

## 6.7 Entrer un opérateur

L'application permet de renseigner différentes informations sur un opérateur.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Options** ».  
La liste des options à régler s'affiche.  
Dans la partie « **Opérateur** » :
- Remplir les champs Nom, Prénom, Société, Adresse, Ville, Mail et Téléphone.
- Ajouter un logo si nécessaire.



Les informations opérateurs seront reprises automatiquement lors de la génération des rapports de mesure.

## 6.8 Gérer les enregistrements et les campagnes de mesure

Les enregistrements seuls ou les enregistrements intégrés à une campagne de mesure sont accessibles à partir de l'application. Il est ensuite possible de visualiser les valeurs sous forme de tableau ou de courbe et de les exporter selon différents formats.

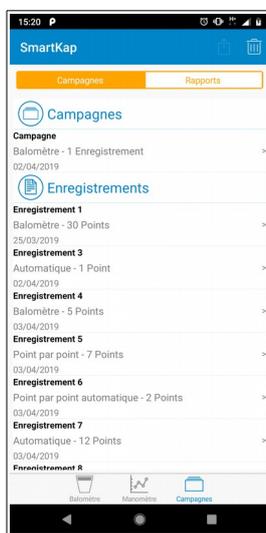
### 6.8.1 Accéder aux enregistrements et campagnes de mesure



Au moins un enregistrement ou une campagne doit être enregistré.

A partir de l'écran de mesure :

- Appuyer sur « **Campagnes** » en bas à droite de l'écran.  
L'écran suivant s'affiche :



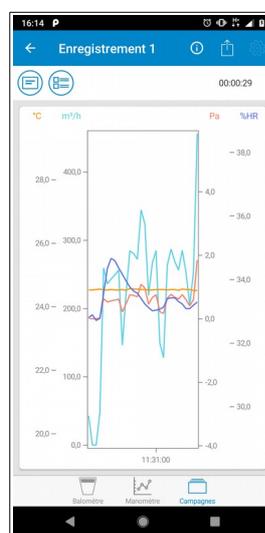
- Appuyer sur l'enregistrement souhaité dans la partie « **Enregistrement** ».  
ou
- Appuyer sur la campagne souhaité, la liste des enregistrements de cette campagne s'ouvre, appuyer sur l'enregistrement souhaité.

Les valeurs enregistrées s'affichent :



➤ Appuyer sur les icônes « **Tableau** » ou « **Courbe** » pour afficher le tableau des valeurs ou la courbe des valeurs :

Date et Heure	m <sup>3</sup> /h	Pa	°C	%HR
25/03/2019 11:31:11	456	1,85	24,52	33,29
25/03/2019 11:31:10	254	0,609	24,52	33,20
25/03/2019 11:31:09	205	0,406	24,54	33,09
25/03/2019 11:31:08	253	0,603	24,54	33,09
25/03/2019 11:31:07	285	0,758	24,56	33,23
25/03/2019 11:31:06	256	0,619	24,52	33,31
25/03/2019 11:31:05	269	0,678	24,54	33,43
25/03/2019 11:31:04	287	0,768	24,54	33,43
25/03/2019 11:31:03	263	0,652	24,53	33,39
25/03/2019 11:31:02	128	0,166	24,54	33,13
25/03/2019 11:31:01	150	0,223	24,54	33,07
25/03/2019 11:31:00	285	0,757	24,54	33,04



## 6.8.2 Exporter les valeurs

**i** Un enregistrement doit être ouvert.

➤ Appuyer sur « **Exporter** ».  
L'écran suivant s'affiche :

The screenshot shows the 'Exporter' screen with the following form fields:

- Informations client
- EFFACER LES INFORMATIONS
- Nom
- Prénom
- Société
- Adresse
- Ville

- Entrer les informations client.
- Les informations opérateurs précédemment renseignées seront reprises automatiquement lors de la génération des rapports de mesure.
- Entrer un commentaire.
- Définir les spécificités du rapport de mesure :
  - Titre
  - Type de rapport : pdf, csv ou xml
  - Type d'éléments à intégrer dans le rapport : tableau de valeurs, graphique, somme des moyennes et volume de la pièce.
  - Photos
- Appuyer sur le bouton « **Exporter** ».  
*Le rapport s'ouvre.*
- Enregistrer ce rapport dans le smartphone ou la tablette.  
Et/ou
- Envoyer ou partager ce rapport.

### 6.8.3 Fonction « Air Change Rate » (ACR)

La fonction ACR permet de connaître le taux de renouvellement de l'air dans la pièce en fonction du volume de la pièce et du débit d'air mesuré. Le taux de renouvellement correspond donc à la moyenne des débits mesurés sur les différents enregistrements de la campagne de mesure divisé par le volume de cette pièce.



Un enregistrement doit être ouvert.

- Appuyer sur « **Exporter** » (voir page 32 pour la procédure complète d'export des valeurs mesurées).
- Dans les spécificités du rapport de mesure, sélectionner les éléments à intégrer au rapport de mesure et renseigner le volume de la pièce en m<sup>3</sup>.
- Appuyer sur le bouton « **Exporter** ».  
*Le rapport s'ouvre.*
- Enregistrer ce rapport dans le smartphone ou la tablette.  
Et/ou
- Envoyer ou partager ce rapport.

### 6.8.4 Exemple de rapport pdf

The screenshot shows a report interface with the following elements:

- 1**: Enregistrement 1, mardi 7 mai 2019
- 2**: Informations client (Nom: Frédéric Dubois, Société: Xxxxxxx, Adresse: 10 rue de la sagesse, 75000, Ville: Paris, Téléphone: 0550010203, Mail: f.dubois@xxx.com)
- 3**: Informations opérateur (Nom: Jean DUPONT, Société: SAUERMANN, Adresse: 15 rue de la Liberté, 75005, Ville: Paris, Téléphone: +33123456789, Mail: jean.dupont@sauermann.fr)
- 4**: Commentaires
- 5**: Récapitulatif des mesures (Somme des débits moyens: 444,3 m<sup>3</sup>/h, Taux de renouvellement: 1, Volume de la pièce: 300 m<sup>3</sup>)

1. Nom et date de l'enregistrement (présent sur chaque page)
2. Rappel des informations client
3. Rappel des informations opérateur
4. Commentaires éventuels
5. Récapitulatif des mesures :
  - Somme des débits moyens en m<sup>3</sup>/h
  - Taux de renouvellement de l'air dans la pièce
  - Volume de la pièce en m<sup>3</sup>

Enregistrement 1  
mardi 7 mai 2019

Informations de l'enregistrement

Nom  
Enregistrement 1 **1**

Description

Date  
07/05/2019

Debut  
00:02:08

Informations de l'appareil

Nom  
DBM620

Numéro de série  
3P 18.10.03550

Version  
0,80 (h661)

Date d'étalonnage  
18/04/2019 **2**

Paramètres de mesure

Nom de la bouche  
Essai ss corr **3**

Debit normalisé  
Aucun

Type  
Rectangulaire

Dimension  
600 x 600 mm

Coefficient  
1

Statistiques	Debit (m³/s)	Pression (Pa)	Température (°C)	Hygrométrie (BtHR)
Minimum	434	1,68	21,07	49,32
Maximum	450	1,80	21,15	49,77
Moyenne	444,3	1,758	21,111	49,527
Ecart type	2,9	0,0217	0,014	0,128

**sauermann** DBM 620 - SmartKap App 2/9

1. Rappel des informations de l'enregistrement
2. Rappel des informations de l'appareil
3. Rappel des paramètres de mesure

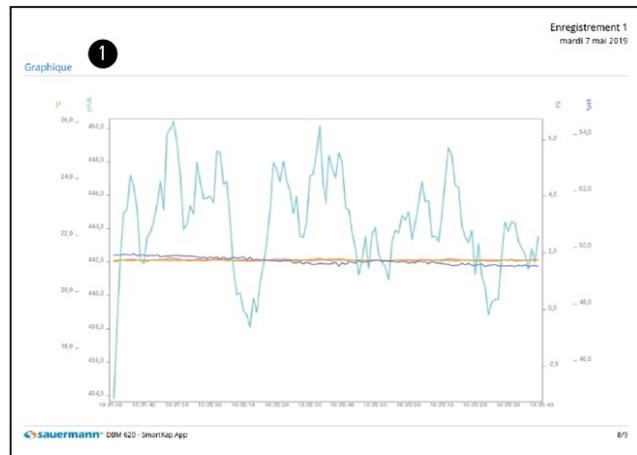
Enregistrement 1  
mardi 7 mai 2019

Tableau de valeurs **1**

Date	Debit (m³/s)	Pression (Pa)	Température (°C)	Hygrométrie (BtHR)
07/05/2019 10:31:31	434	1,68	21,10	49,72
07/05/2019 10:31:32	438	1,71	21,11	49,75
07/05/2019 10:31:33	442	1,74	21,13	49,74
07/05/2019 10:31:34	445	1,76	21,13	49,77
07/05/2019 10:31:35	445	1,76	21,10	49,75
07/05/2019 10:31:36	447	1,78	21,11	49,74
07/05/2019 10:31:37	447	1,77	21,10	49,77
07/05/2019 10:31:38	445	1,76	21,13	49,71
07/05/2019 10:31:39	442	1,74	21,11	49,74
07/05/2019 10:31:40	442	1,74	21,11	49,75
07/05/2019 10:31:41	444	1,75	21,07	49,71
07/05/2019 10:31:42	444	1,75	21,13	49,73
07/05/2019 10:31:43	444	1,76	21,11	49,71
07/05/2019 10:31:44	445	1,77	21,11	49,75
07/05/2019 10:31:45	447	1,78	21,11	49,67
07/05/2019 10:31:46	445	1,76	21,11	49,68
07/05/2019 10:31:47	450	1,80	21,11	49,70
07/05/2019 10:31:48	450	1,80	21,09	49,69
07/05/2019 10:31:49	450	1,80	21,11	49,72
07/05/2019 10:31:50	449	1,79	21,11	49,72
07/05/2019 10:31:51	447	1,78	21,10	49,71
07/05/2019 10:31:52	444	1,76	21,13	49,70
07/05/2019 10:31:53	444	1,76	21,10	49,70
07/05/2019 10:31:54	445	1,77	21,10	49,70
07/05/2019 10:31:55	445	1,76	21,11	49,68
07/05/2019 10:31:56	448	1,79	21,11	49,67
07/05/2019 10:31:57	447	1,78	21,10	49,63
07/05/2019 10:31:58	446	1,77	21,10	49,66
07/05/2019 10:31:59	446	1,77	21,10	49,62

**sauermann** DBM 620 - SmartKap App 3/9

1. Tableau de valeurs



1. Graphique

Enregistrement 1  
mardi 7 mai 2019

Pièces jointes **1**

**sauermann** DBM 620 - SmartKap App 9/9

1. Pièces jointes

