Débitdouille

# Présentation générale

L’application « Débitdouille » est une app développée en flutter. Elle permet de suivre les bons paramètres d’une pulvérisation pour les agriculteurs :

* **Pression** de la cuve, grâce à un capteur de pression
* **Débit**. Il peut y avoir plusieurs débitmètres installés sur le pulvé. Ils viennent par paire : Débit gauche 1 et débit droit 1, Débit gauche 2 et débit droit 2, Débit gauche 3 et débit droit 3.
* La **vitesse** est également donnée avec un GPS car celle donnée par le tracteur n’est pas bonne.

L’application peut choisir de se connecter à un objet en bluetooth BLE pour recevoir les trames toutes les secondes en format JSON dans le format suivant :

{ "P": 2.47, "DG1": 1.82, "DD1": 2.13, "DG2": 0.95, "DD2": 1.22, "DG3": 0.95, "DD3": 1.22, "V": 6.7 }

# Pages

L’application « Débitdouille » comporte plusieurs pages.

* La page principale permet de visualiser les données :
  + Au milieu a gauche, DG1. Au milieu à droite, DD1. S’il est demandé d’afficher d’autres débitmetres, ils se mettent également au milieu, de sorte que le bloc « débits » soit toujours centré (dans ce cas, DG1 et DD1 remontent d’un cran pour que l’ensemble des débits soit centré au milieu
  + Au dessus des débits, centré, la pression
  + En dessous des débits, centré, la vitesse

Pour chacun des valeurs, le terme « pression » par exemple est écrit en petit, sur le chiffre. 2 décimales sont affichées. L’unitée est à droite de la dernière décimale, en petit

* + Pour vérifier que les données arrive, la trame est affichée en petit en bas à gauche de l’écran. Un gros rond en haut à gauche clignotte en vert à chaque récéption d’une nouvelle trame. Il passe rouge si aucune trame n’est arrivée depuis 3sec. Il est gris sinon
  + En bas à droit, un petit bouton permet de simuler une trame qui arrive.
  + En haut à droite, un bouton de menu permet de choisir les autres pages
* Page « réglages de l’application » : La dernière page. Elle permet de dire si on affiche 2, 4 ou 6 débitmetres dans la page principale et dans la page « calibrer les capteurs ». Il permet aussi de masquer le bouton « simuler une trame », qui est masqué par défaut. Si on rallume l’application, elle garde en mémoire les infos (il ne faut pas remodifier les réglages a chaque fois). Il n’y a pas de boutons « enregistrer » dans cette page, ça se fait automatiquement.
* Page « connexion au débitdouille » : La 1ère page. Permet de se connecter en bluetooth à l’appareil. On peut réaliser un nouvel appairage (ça renvoie sur l’écran bluetooth du smartphone) On peut aussi lancer un scan pour chercher tous les bluetooth à proximité. On peut aussi voir les derniers systèmes bluetooths utilisés : On aura jsute à cliquer sur le débitdouille si on l’a déjà enregistré une fois
* Page « Calibrer les capteurs » : La 2ème page. Permet d’envoyer des coefficients en bluetooth au « débitdouille » pour recalibrer les valeurs. A l’arrivée de cette page, on envoie automatiquement un message bluetooth « coef » qui répond avec une trame Json contenant les coefficients, ce qui permet de récupérer toutes les constantes A et B de chaque capteur. On choisit Le debitmetre voulu dans une liste déroulante (Pression, Débitmètre D1, Débitmetre D2, … Ceux qui sont proposés dépendent du nombre de débitmetres affichés dans les réglages de l’application). Cette liste déroulante est écrite en blanc. Quand on clique dessus, on peut voir les constantes A et B de ce capteur. On peut modifier ces valeurs A et B et cliquer sur le bouton « envoyer » pour envoyer les nouveux coefficients au débitdouille, en bluetooth.

On peut également simuler une trame avec des valeurs aléatoires en appuyant sur un bouton en bas à droite.

# Style

Le style général de l’application est tout noir, avec une écriture de très grande police, en gras, et en blanc.

Exemple de page principale :

