|  |
| --- |
| CPNV |
| Mesure latence |
| P1704 Manettes - latence |
|  |
| **MAILLARD Joan, KAHRIMANOVIC Adel** |
| **04/04/2019** |

|  |
| --- |
| Document de base pour la technique de mesure |

Table des matières

[1 But de la mesure 2](#_Toc380567456)

[1.1 Rappel théorique et calcul 2](#_Toc380567457)

[2 Conditions de mesure 2](#_Toc380567458)

[2.1 Liste des instruments de mesure 2](#_Toc380567459)

[2.2 Méthode de mesure 2](#_Toc380567460)

[2.3 Schéma de mesure 2](#_Toc380567461)

[3 Tableau de mesure 2](#_Toc380567462)

[4 Graphique 2](#_Toc380567463)

[5 Remarque et Conclusion 2](#_Toc380567464)

# But de la mesure

Déterminer la provenance de la forte latence dans la manette

# Conditions de mesure

## Liste des instruments de mesure

Tektronix MSO2014B S/N C030310

## Méthode de mesure

*Explication de succincte de la procédure de mesure*

3 mesures :

1. Latence entre la pression du bouton et l’allumage de la LED
2. Latence entre la pression du bouton et l’envoi de la trame correspondante
3. Latence entre l’envoi d’une trame et de l’arrivée du signal correspondant via Bluetooth
4. Latence entre la transmission de la trame reçue et l’allumage de la LED

## Schéma de mesure

*Emplacement des appareils suivant identification de la liste des instruments. Désignation des grandeurs mesurées. Indication des références (masse)*

# Tableau de mesure

*Titre pour chaque tableau, désignation des grandeurs mesurées. Mesures effectuées avec 3 chiffres significatifs.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Mesure | Latence | | 1. | 264 ms | | 2. | 3 ms | | 3. | 30 ms | | 4. | 3 ms | |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

La latence entre le départ d’une trame et l’arrivée est de 264ms (1). Selon le « diagramme communication », le pire des cas doit correspondre à l’addition des mesures 2, 3 et 4, soit 3+30+3=36ms.

# Remarque et Conclusion

Les résultats 2, 3 et 4 concordent avec ce qu’on pourrait attendre d’une communication avec un protocole pareil ; cependant, ils ne concordent pas avec le temps mesuré en 1, beaucoup plus long, entre la pression du bouton et la réaction de l’objet télécommandé. La latence est donc induite quelque-part dans la partie logicielle du système, et non dans la partie électronique.

*Le document doit finir avec : Lieu, date, Signature*