Tutoriel de prise en main de la maquette

Ce tutoriel vise à présenter brièvement la **maquette du laboratoire Laplace**. Au terme de la session 2017-2018, cette maquette est composée de **deux PC**, et de **deux bus de communication CAN**. Cependant, seul le bus CAN A fonctionne, **le bus CAN B** étant **défectueux** sur le **PC 2**.

Pour commencer, nous vous invitons à consulter le fichier « **Tutorial Linux machine 2017\_2018** ».

# Cartes Janus

Chaque PC est composé d’une **carte processeur**, connectée à une **carte Janus** permettant d’assurer la communication CAN. Ces cartes Janus sont configurables en plaçant des **cavaliers** sur la carte. Ainsi, il est notamment possible de configurer l’**adresse mémoire allouée au bus CAN**, ainsi que les **interruptions réservées** pour chaque bus CAN. Il est important de rappeler que **tout changement** au niveau **hardware** doit être suivi d’un **changement** des adresses et interruptions renseignées lors de l’installation du driver CAN, dans le fichier « **install.sh** ». Certains cavaliers permettent également d’activer les **terminaisons de ligne** (voir partie 2. Terminaisons de ligne).

La **documentation des cartes Janus** est disponible proche de la maquette.

# Terminaisons de ligne

Afin de pouvoir communiquer par les bus CAN, les terminaisons de ligne doivent être correctement activées. **Dans le cas du gros câble gris, leur activation est gérée par la commutation des interrupteurs oranges** situés sur chaque fiche du câble. De ce fait, **les jumpers correspondants doivent être absents**. **Dans le cas du petit câble, ce sont les jumpers placés sur la carte Janus qui gèrent la terminaison**.

# CAN-report

Un **CAN-report** est présent afin de pouvoir **visualiser** ce qui transite sur **le bus CAN** en cas de soucis. Ce CAN-report est connecté au petit **ordinateur portable** à proximité des deux PC. Le fichier « **Tutorial CAN-report 2017\_2018.pdf** » décrit comment utiliser cet outil.

# Problèmes récurrents

Si **l’un des deux PC semble devenir de plus en plus lent**, ou si l’interface graphique ne se lance plus au démarrage, il est fort probable que ce soit dû à la **saturation d’espace mémoire dans le dossier « /var/log »**. En effet, de nombreux fichiers logs sont écrits par le système sans être régulièrement effacés. Vous devez donc manuellement **supprimer l’ensemble des fichiers contenus dans « /var/log »**, en exécutant la commande sous **root** : « ***rm -rf /var/log/\**** ». Faîtes **très attention** lors de l’utilisation de cette commande, car si vous vous trompez de chemin, alors **tous les fichiers et dossiers du répertoire seront supprimés sans aucune validation requise**.