« Trame Pilote automatique de bateau, Etude 2 »

Afin de fonctionner en mode « vent » ou « régulateur d’allure», le pilote automatique a besoin des données de vitesse et de direction du vent provenant d’une girouette/anémomètre.

**Objectif de l’étude expérimentale : Réaliser l’organigramme permettant de faire communiquer la girouette / anémomètre avec le pilote automatique.**

Pour répondre à cet objectif, la démarche pourra être la suivante :

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | Décoder les données émises par la girouette / anémomètre ; |
| **2** | Réaliser l’organigramme permettant de convertir les données émises par la girouette/anémomètre afin d’être correctement interprétées par le pilote automatique. |

Matériels, logiciels et ressources à disposition :

* + système ;
  + présentation du bus de données SimNet / Bus CAN;
  + présentation des données émises par la girouette / anémomètre ;
  + identifiants et champs de données de différents instruments ;
  + logiciel PCANView USB et sa notice d’utilisation ;
  + Cartes e-blocks ;
  + Logiciel Flowcode et sa documentation ;
  + Girouette / anémomètre ;
  + oscilloscope.

1. Décodage des données émises par la girouette / anémomètre

La girouette / anémomètre communique les informations de direction et de vitesse du vent via une transmission série non standard. Il est donc nécessaire de décoder ces informations avant de les rendre « interprétables » par le pilote automatique.

1. **Proposer** et **mettre en œuvre** une démarche permettant de décoder les trames envoyées par la girouette anémomètre.
2. Réalisation de l’organigramme permettant la communication
3. **Déterminer** l’organigramme permettant de faire communiquer la girouette / anémomètre avec le pilote automatique. **Réaliser** les tests permettant de valider son fonctionnement.
4. A partir des conclusions de l’étude menée en parallèle, **déterminer** une période d’émission pour la trame de la girouette / anémomètre.
5. Note de synthèse
6. **Rédiger** la note de synthèse de la séance.