

VALIDATION du mode opératoire de la démarche d'amélioration envisagée



Pilote automatique TP32

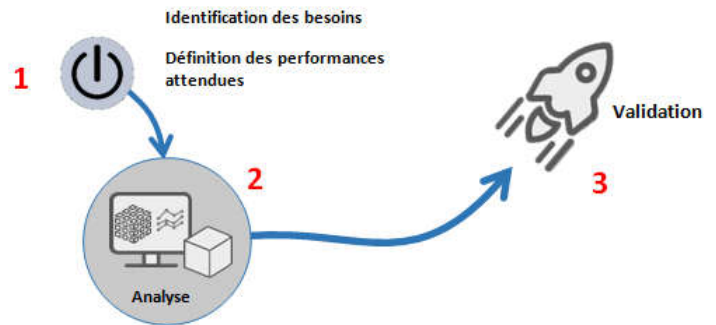
RAPPEL de la problématique générale à résoudre

Comment améliorer les performances du Pilote TP32 afin de limiter sa consommation électrique et de permettre ainsi au skipper de bénéficier d'une plus grande autonomie d'énergie ?

La première phase de la démarche de résolution vise à déterminer par la mesure le rendement global du Pilote Automatique de Bateau TP32 afin d'estimer la puissance consommée.

A travers cette activité, nous allons valider cette procédure comme suit.

Domaine du REEL



Problème technique de l'activité 1 : Pourquoi déterminer le rendement du pilote automatique TP32 ?



1- Consulter le fichier Excel "*BilanConsommationVoilier.xlsx*" pour un voilier de 11 mètres pris en référence.

Ce tableau dresse le bilan chiffré de l'énergie consommée par chacun des équipements électriques d'un voilier de 11 m (cas typique retenu dans cette étude) sur une période de 24h.

2- Renseigner la ligne "Pilote" du fichier Excel en prenant une puissance consommée de 38 W et une durée d'utilisation de 12h par période de 24h. Placer les formules adaptées à la grandeur dans les cellules du tableau et reporter les résultats des calculs dans le tableau ci-dessous.

Consommateurs	Puissance		Tps utilisation sur 24h	Consommation		Part dans la consommation (%)
	Watts	Ampères		Wh	Ah	

Réfrigérateur	60	3,75	12	720	45,00	22,09%
PC actif	60	5,00	6	360	30,00	14,73%
Pilote						

3- Analyser les résultats de la colonne "Part de la consommation".

4- Conclure quant à la pertinence du problème technique posé ci-dessus.

