

Choix de la motorisation

On distingue dans le marché différents types de motorisation :

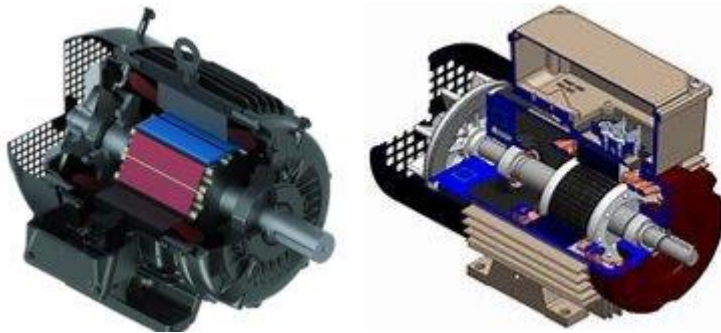
a. Moteurs roue :

Le moteur-roue est un ensemble qui comprend un moteur incorporé dans une roue, lequel est capable de propulser un véhicule. L'avantage principal d'un tel système est son encombrement réduit et le fait qu'il ne nécessite pas de transmission. Parmi ses inconvénients : Le risque de déséquilibre et la difficulté de contrôler la trajectoire.



b. Moteurs à courant alternatif.

On distingue deux types : Moteurs synchrones et asynchrones



Le moteur synchrone se compose, comme le moteur asynchrone, d'un stator et d'un rotor séparés par un entrefer. Le moteur synchrone est plus prometteur en termes de performance. Pourtant il y'a un manque de développement dans les applications basse tension. Le moteur asynchrone lui est protégé contre les échauffements excessifs mais il est plus lourd et son variateur est plus complexe.

c. Moteurs à courant continu.

On distingue deux types : Moteur à balais et sans balais.

Le premier est caractérisé par son faible coût, la simplicité de son variateur. Mais il nécessite plus d'entretien.

Le deuxième est plus léger, génère moins de bruit et de vibrations et permet de contrôler facilement la vitesse et la position.



⇒ Nous avons opté pour le moteur à courant continu sans balais car il était le plus adapté aux besoins de notre Kart. Notre choix est le suivant : Moteur ME0909 fonctionnant sous 28 à 48V et consommant 100A. Sa vitesse de rotation du rotor maximale recommandée est de 3700 tr/min.



2. Choix du variateur

Un variateur électronique de vitesse est un dispositif destiné à régler la vitesse et le couple d'un moteur électrique à courant alternatif en faisant varier la fréquence et la tension, respectivement le courant, délivrées à la sortie de celui-ci.

Notre choix était orienté vers le Variateur Millipack acceptant des tensions de 24V à 48V et supportant 300A maximum.

