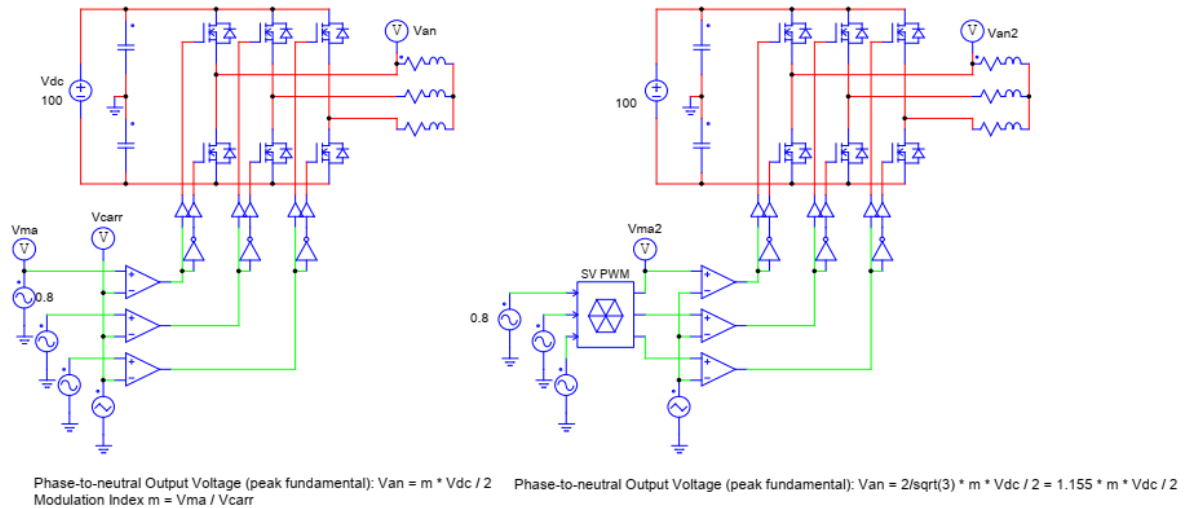


## TP: Variateur de vitesse moteur asynchrone et moteur synchrone

1. **Donnez** la différence entre la commande ML et la commande vectorielle.

3-Phase Voltage Source Inverter with Sinusoidal PWM and Space Vector PWM



## 2. simulation :

Simulez l'association onduleur MLI (120, 180, décalée, sinus triangle et vectorielle) et moteur asynchrone.

### Choix du moteur:

Un moteur asynchrone triphasé est connecté en direct au réseau **400 V**.

Il entraîne une charge dont le couple est indépendant de la vitesse (treuil).

- La puissance nominale du moteur est :  $P_N = 15 \text{ kW}$  ;
- Le nombre de pôles est :  $P = 6$ .

Dans le logiciel PSIM, le moteur est modélisé par son schéma équivalent. Les valeurs numériques des éléments du schéma équivalent sont données ci-dessous.

• Résistance du stator	$R_s = 0,4 \ \Omega$
• Inductance de fuite du stator	$L_s = 0$
• Résistance du rotor	$R_r = 0,28 \ \Omega$
• Inductance du rotor	$L_r = 5,5 \text{ mH}$
• Inductance magnétisante	$L_m = 50 \text{ mH}$
• Moment d'inertie du rotor	$J_r = 0,19 \text{ kg.m}^2$

2. **Donnez** les techniques de commande utilisées pour les moteurs synchrones et asynchrones.