

FATP	LE MOTEUR ASYNCHRONE
Pour réviser les connaissances de physique nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Lois de l'électromagnétisme vues en première • puissances en triphasé et champ tournant (chapitre 5)
Pour réviser les outils mathématiques nécessaires	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir tracer une droite, avec deux points ou son équation

OBJECTIFS FONDAMENTAUX

Connaissances

Je dois être capable de :

- 1- **donner** la relation entre la fréquence de synchronisme, la fréquence et le nombre de paires de pôles.
- 2- **citer** le principe de fonctionnement d'un moteur asynchrone (MAS)
- 3- **définir** le glissement au moyen d'une formule
- 4- **énumérer** les différentes pertes de puissances dans un MAS
- 5- **représenter** l'allure de la caractéristique mécanique du MAS dans sa zone utile
- 6- **citer** l'onduleur autonome comme moyen de réglage de la vitesse d'un MAS
- 7- **préciser** l'intérêt d'une commande gardant le rapport valeur efficace U sur fréquence f constant

Savoir - faire théoriques

Je dois être capable de :

- 1- **calculer** une fréquence de synchronisme, ou une fréquence de rotation, ou un glissement
- 2- **exploiter** la caractéristique mécanique d'un MAS
- 3- **déterminer** le point de fonctionnement d'un MAS entraînant une charge dont on connaît la caractéristique mécanique
- 4- **effectuer** un bilan de puissances d'un MAS, toutes les pertes étant données
- 5- **dessiner** les connexions pour câbler un MAS en étoile ou en triangle.
- 6- **savoir choisir** le couplage d'un MAS, d'après le réseau triphasé et les indications de la plaque signalétique
- 7- **dessiner** le schéma d'un montage de mesures, avec mention de la position des appareils de mesure

Mots Clés : **moteur asynchrone** **glissement** **fréquence de rotation**
 fréquence de synchronisme **caractéristique mécanique** **point de fonctionnement**

PLAN DU COURS

TRAVAUX PRATIQUES : TP n° 5: moteur asynchrone: essai à vide, essai en charge et caractéristique mécanique

EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT CONSEILLÉS : EX 2,4,6 ET 7 (FEUILLE D'EXERCICES)