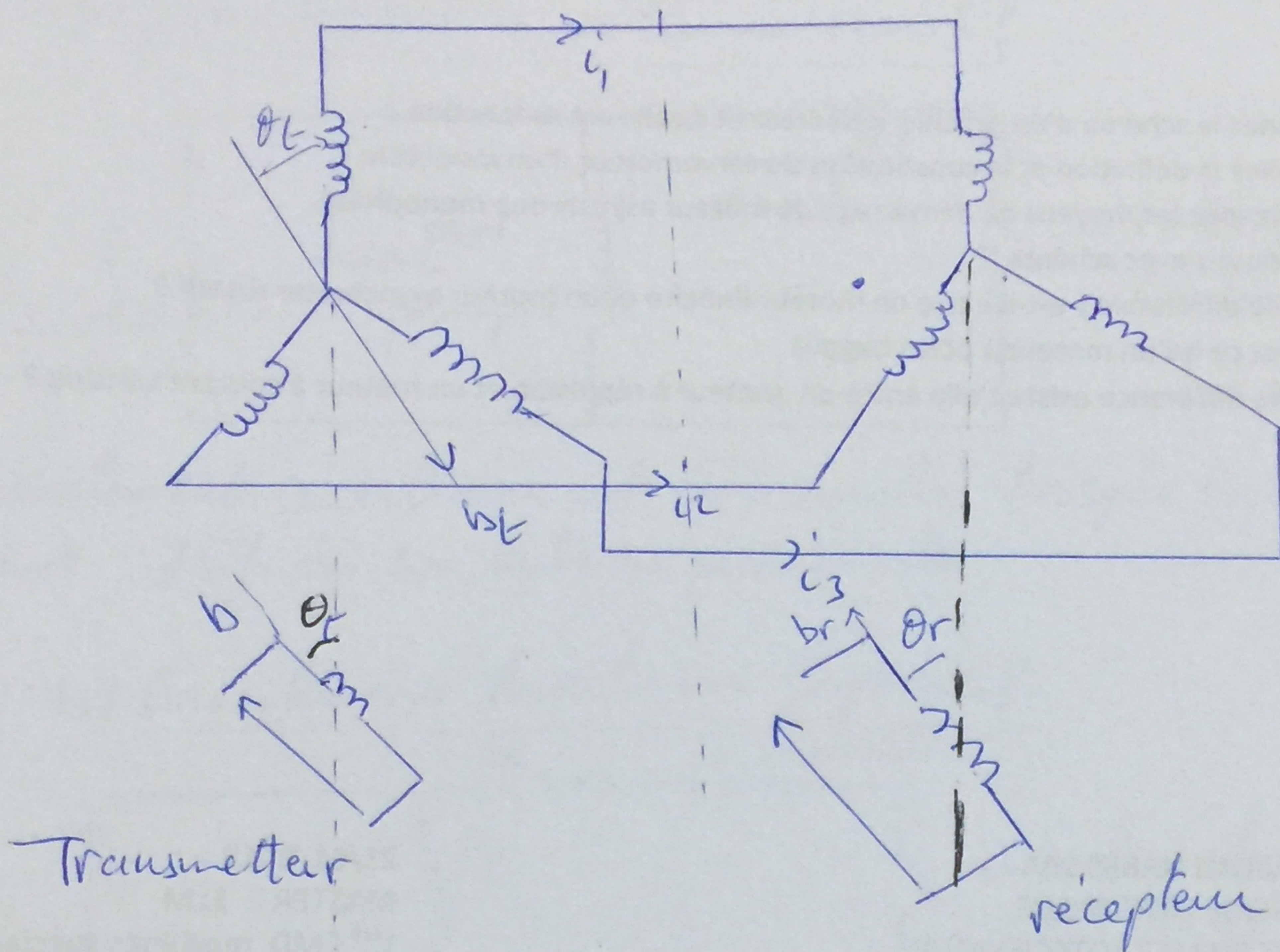


Correction EMD
M2 ELM

I

2pts

1) un synchro détecteur : il s'agit d'un ensemble de deux machines synchrones identiques qui est utilisé dans les asservissements de position



4pts

2^o) Un servomoteur est un système motorisé capable d'atteindre des positions prédéterminées puis de les maintenir. On utilise des moteurs électrique aussi bien que des moteurs Hydraulique. Le démarrage et la Conservation de la position prédéterminée sont (conseil) Commandés par un système de réglage (système électronique).

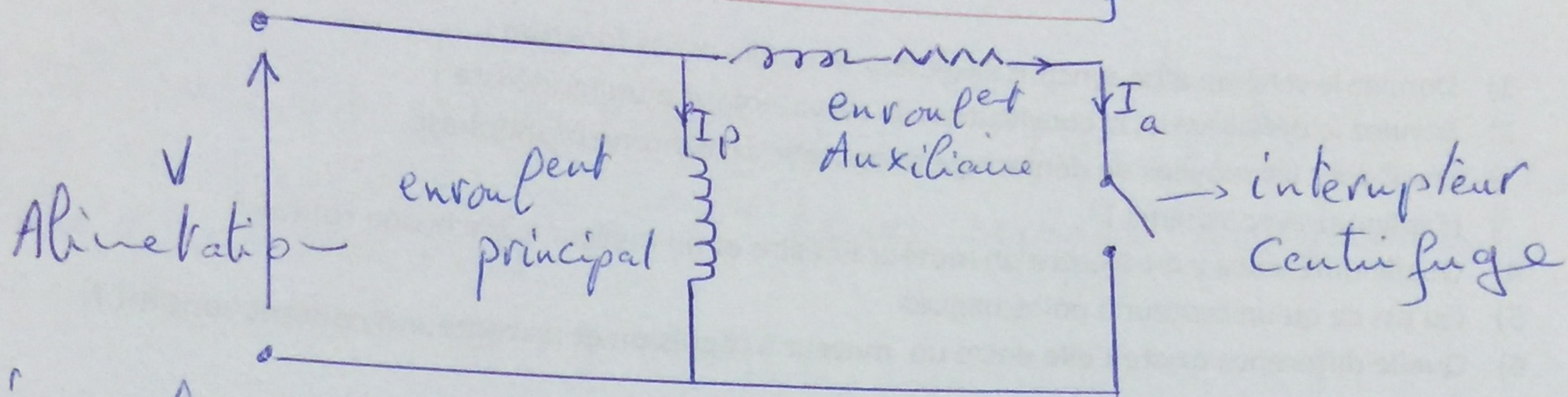
Un servomoteur en modélisme comprend :

- o, I - Un moteur en Courant Continu
- o, I - Un réducteur de sortie en M.C.C. diminuant la vitesse et augmentant le Couple
- o, I - Un potentiomètre qui génère une tension variable proportionnelle à l'angle de l'axe de sortie
- o, II - Un dispositif électronique d'asservissement.

les moyens de démarrage du M2 EEM

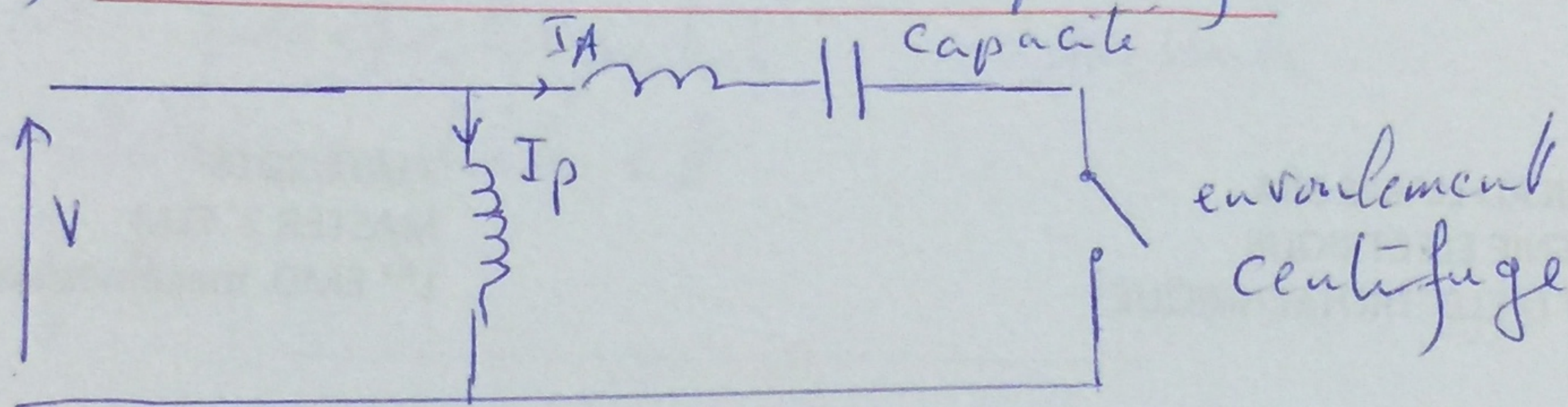
Le champ créé par le stator n'est plus un champ tournant mais un champ pulsatoire pour cela il nous faut des moyens de démarrage pour le faire tourner.

1.1) a) Enroulement auxiliaire résistif



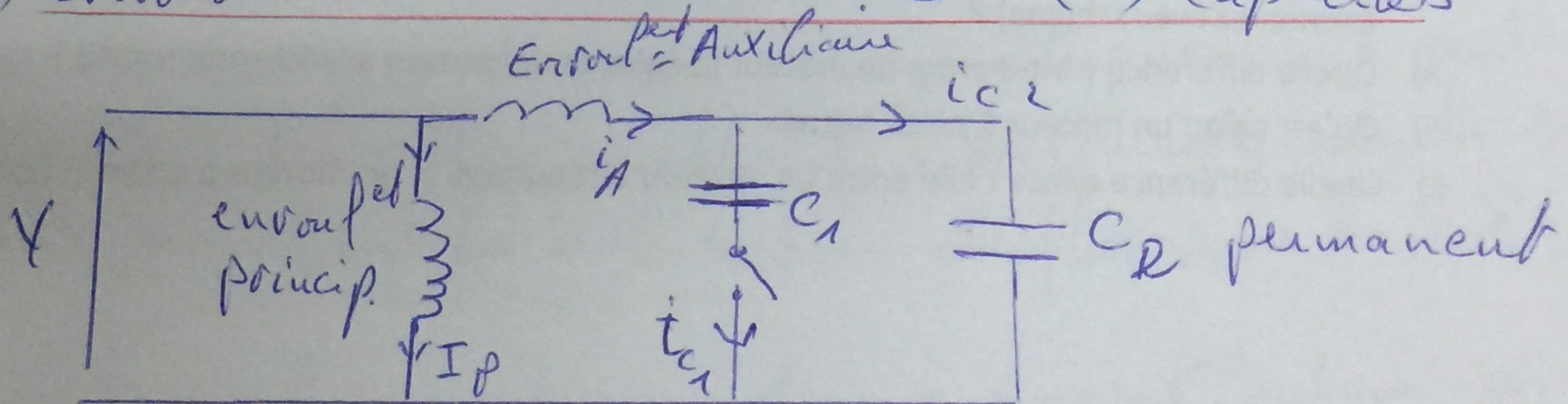
L'enroulement auxiliaire est sebranché lorsque la vitesse atteint 75% de sa vitesse nominale.

1.1) b) Enroulement Auxiliaire Capacitif



La Capacite est mise en serie avec l'enroulement Auxiliaire

1.1) c) Enroulement Auxiliaire avec Deux (02) Capacités



C_1 est utilisée uniquement au démarrage.

C_2 permanente pour Améliorer le Cos ϕ .

d) Un moteur à pôles bagués : les anneaux en Cu pour être considérés comme variante simplifiée d'une phase auxiliaire de démarrage.

Le moteur linéaire a le même principe que le MAS rotatif. ^{012 ELM III}
 Ces moteurs ont une structure linéaire où les enroulements du stator créent une induction glissante (linéaire) et le rotor est entraîné en translation le long de l'entrefer (et non en rotation).
 La différence entre les deux moteurs :

- Moteur linéaire
- a) rotor est constitué d'une simple plaque conductrice, les courants induits circulent dans la masse même de la plaque
 - b) il dispose de deux stators inducteurs se faisant face
 - c) soit stator fixe et rotor mobile ou soit le stator mobile et le rotor fixe

- MAS rotatif
- a) rotor est constitué par des conducteurs séparés physiquement.
 - b) il existe un seul stator inducteur
 - c) stator fixe et rotor mobile.

2pts
 5) Un moteur à pôles bagués (cachés) : C'est un moteur monophasé dont le rotor est à cage d'écurie, et le stator porte des anneaux en cuivre disposés dissymétriquement autour d'une partie des pôles saillants. Les courants induits dans les anneaux modifient la distribution du flux sous les pôles

3pts
 6) Un moteur à répulsion est un moteur à courant continu avec les différences suivantes :

- a) son induit est séparé du réseau et les deux balais son d'une part réunis par un court-circuit et d'autre part décalés par rapport à la ligne neutre
- b) son inducteur est alimenté par du C.A.
- c) le couple est nul lorsque $\alpha = \pi/2$ (balais \perp à la ligne neutre).

Mr: Dehiba