



Objectif: Analyse des caractéristiques des différents types de moteurs électriques

Internet

1 binôme par ordinateur

Temps : 2 heures

1/ Notions générales:

- Investigation pour découvrir les grandeurs mises en oeuvre dans la conversion d'énergie électrique en énergie mécanique.
- Pour chacune des notions ci-dessous, on demande:
 - La définition?
 - La représentation?
 - L'unité?
 - Les relations avec d'autres grandeurs?
 -

1.1/ Flux magnétique

1.2/ Champ magnétique



Activité Dirigée
Science de l'Ingénieur.

TD2.1 : INVESTIGATION MOTEURS ÉLECTRIQUES



1.3/ Force électromotrice

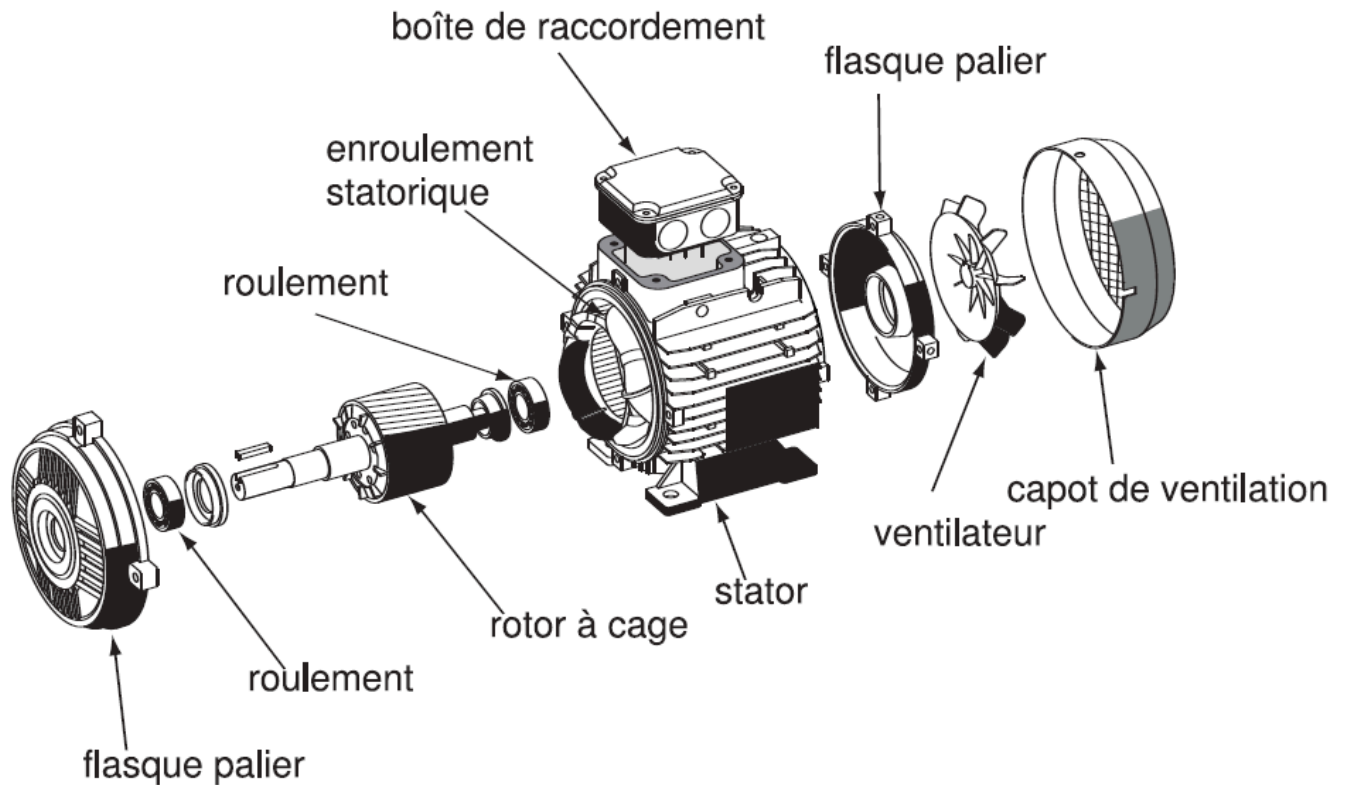
1.4/ Puissance électromagnétique

5/ Couple électromagnétique

2/ Moteur électriques

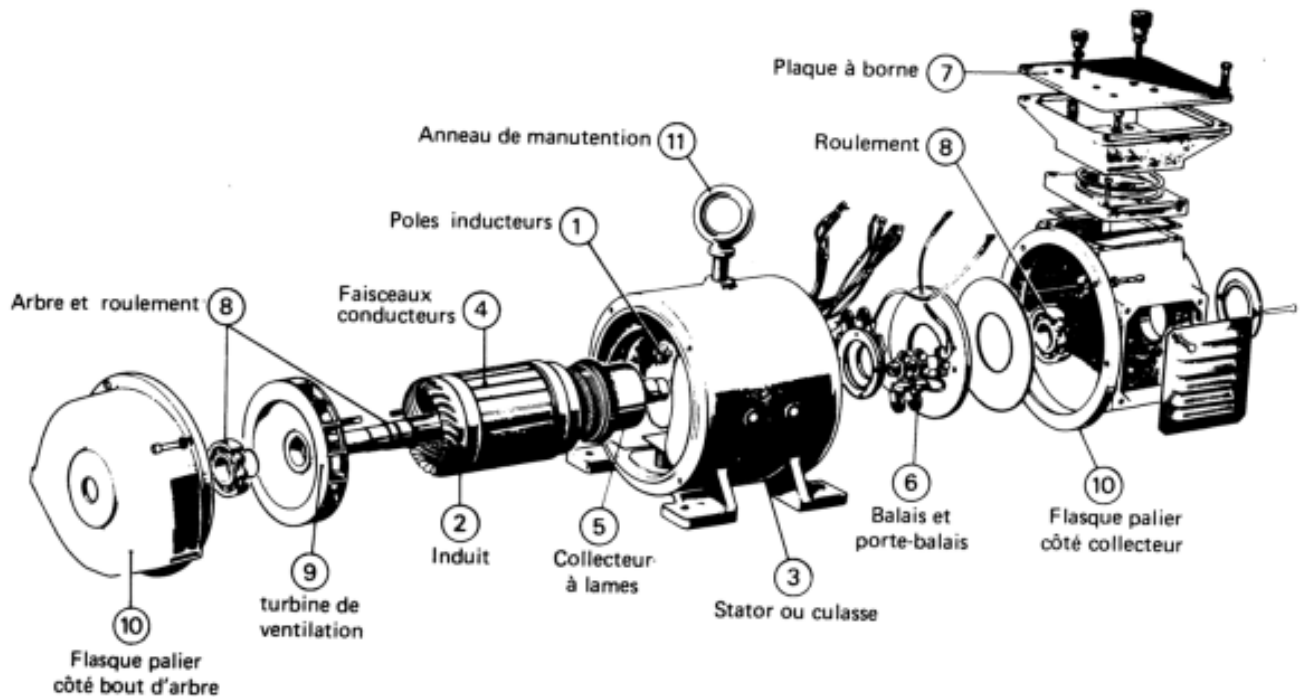
2.1/ Moteur asynchrone

A partir de la vue éclatée d'un moteur (à courant continu) **asynchrone !**, proposer un descriptif des différentes parties



2.2/ Moteur à courant continu

A partir de la vue éclatée d'un [moteur à courant continu](#) proposer un descriptif des différentes parties





3/ Les forces électriques

Pour les 2 forces suivantes, proposez une explication illustrée à l'aide de schémas et de relations entre les grandeurs concernées;

3.1/ Force de Laplace

3.2/ Force de Lorentz