

TRANSMISSION DE PUISSANCE DES SYSTEMES MOTORISES : SYNTHÈSE

Approche fonctionnelle, structurelle, comportementale et technologique des principales solutions constructives de transmission de puissance mécanique de rotation

1 APPROCHE FONCTIONNELLE

a Besoin

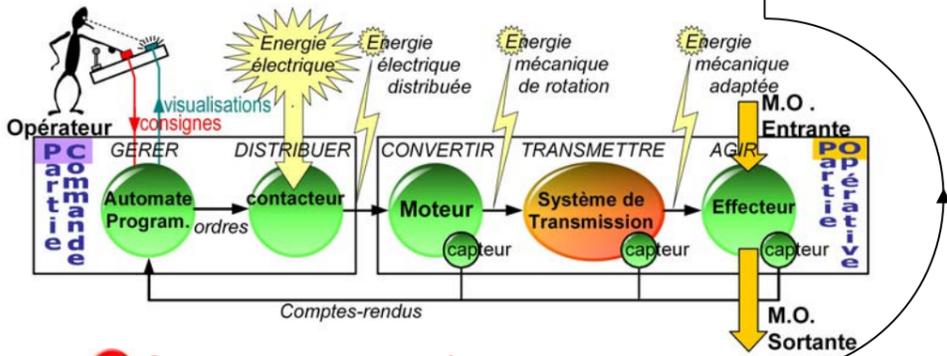
- Fp1 : Transmettre et adapter une puissance mécanique de rotation
- Fc1 : S'intégrer à la P.O. du système
- Fc2 : Recevoir consigne et informer la P.C. du système
- Fc3 : Assurer sécurité et confort à l'utilisateur

b Critères de choix

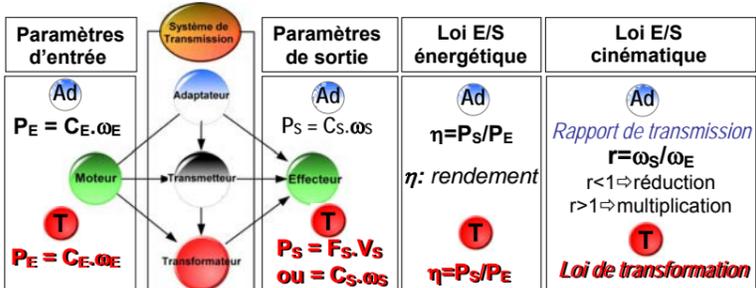
F ^{fon}	critère	niveau flex. ¹²
Fp1	↳ Puissance	Watt
	↳ Couple	Nm
	↳ Vitesse	rad/s
	↳ Pertes (rendement)	en %
	↳ Précision	homocinétisme
	↳ Réversibilité	
Fc1	↳ Géométrie des axes	W, Δ, \perp, \oplus
	↳ Encombrement	en m ³
	↳ Technologie de commande	énergie dispo.
Fc2	↳ Technologie de détection	position, vitesse, température, niveau
	↳ Fiabilité	dimensionnement, en dB, fréquences
Fc3	↳ Bruit, vibrations	

2 APPROCHE STRUCTURELLE

a Structure externe

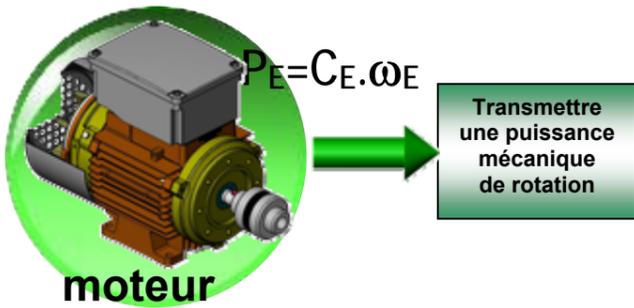


b Structure et paramètres internes

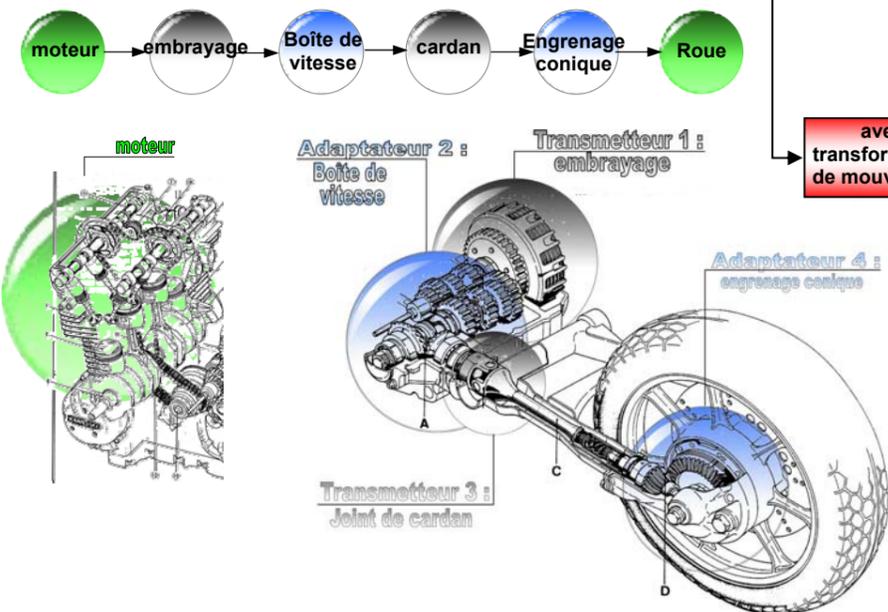


Transmetteurs : limiteurs, embrayages et freins transforment l'énergie mécanique de rotation en énergie calorifique par frottement. Loi de transformation spécifique aux contacts larges.

3 DES FONCTIONS ...



a Exemple : Transmission de moto



4 ... AUX SOLUTIONS

