

# 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

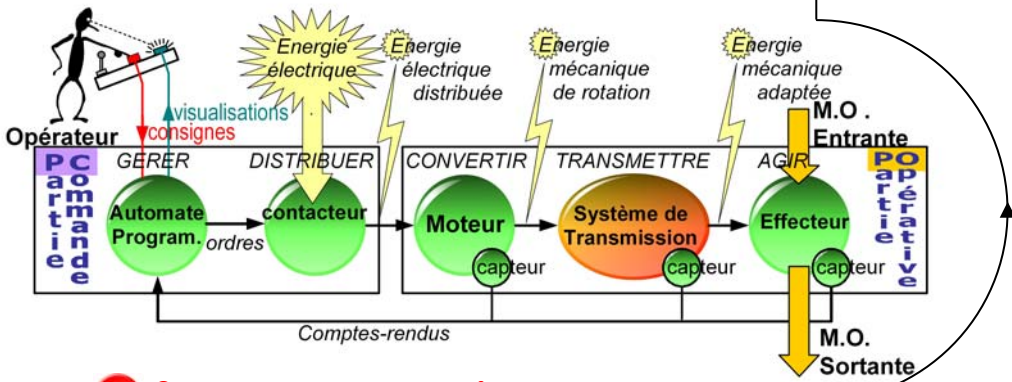
- Fp1 : Transmettre et adapter une puissance mécanique de rotation
- Fc1 : S'intégrer à la P.O. du système
- Fc2 : Recevoir consigne et informer la P.C. du système
- Fc3 : Assurer sécurité et confort à l'utilisateur

### b Critères de choix

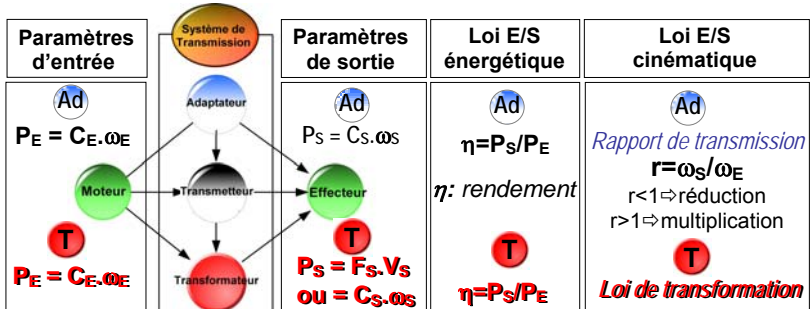
F <sup>fon</sup>	critère	niveau flex. <sup>12</sup>
Fp1	↳ Puissance	Watt
	↳ Couple	Nm
	↳ Vitesse	rad/s
	↳ Pertes (rendement)	en %
	↳ Précision	homocinétisme
	↳ Réversibilité	
Fc1	↳ Géométrie des axes	$W, \Delta, \perp, \oplus$
	↳ Encombrement	en m <sup>3</sup>
	↳ Technologie de commande	énergie dispo.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

## 2 APPROCHE STRUCTURELLE

### a Structure externe

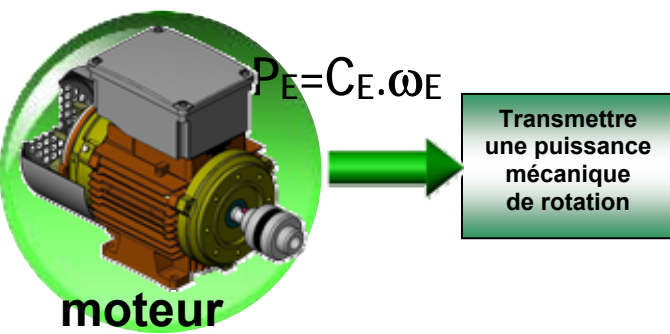


### b Structure et paramètres internes

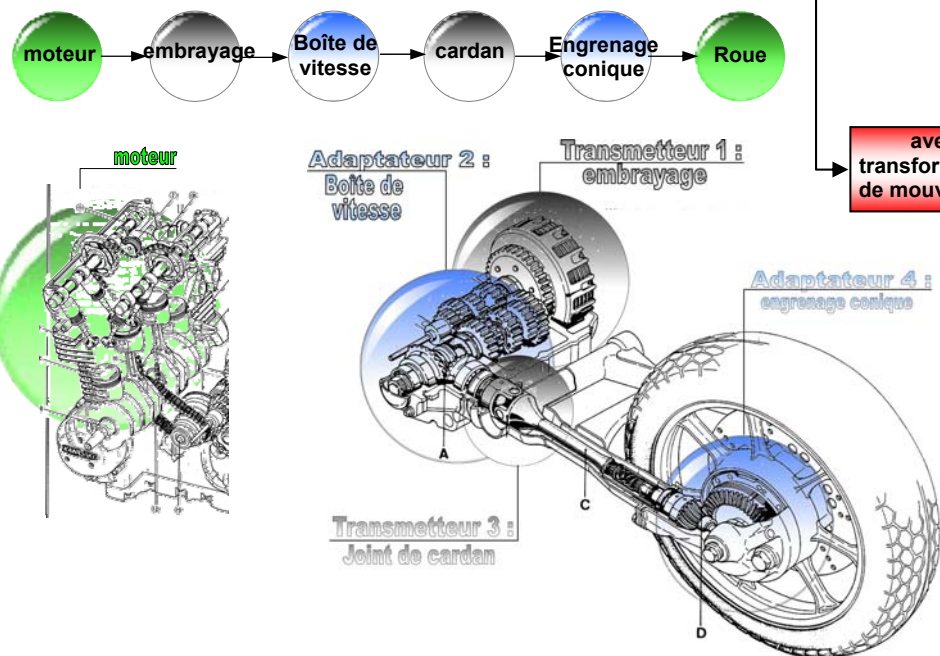


Transmetteurs : limiteurs, embrayages et freins transforment l'énergie mécanique de rotation en énergie calorifique par frottement. Loi de transformation spécifique aux contacts larges.

## 3 DES FONCTIONS ...



### a Exemple : Transmission de moto



## 4 ... AUX SOLUTIONS

