

L'A.F.S.M., en substance :

Analyser du général au particulier pour comprendre...

- ⇒ les Fonctions globales et internes
- ⇒ la Structure et les solutions technologiques
- ⇒ le comportement Mécaniques et le performances

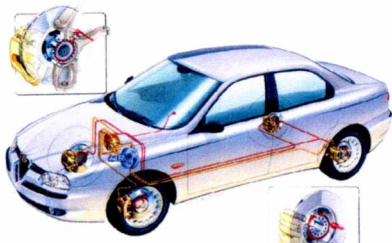
... afin d'agir en compréhension sur le véhicule.

**Fonctions :**

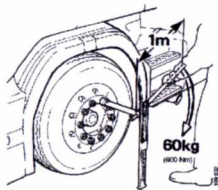
- ✓ Transmission
- ✓ **Freinage**
- ✓ Direction
- ✓ Motorisation

exemple

**Réel technologique**



+ Pb technique



Point d'intervention (Vidange d'huile et remplacement des filtres)	Type de service				
	0	1	2	3	4
	Kilo- mètres (km)	(km)	(km)	(km)	(km)
Mécanisme cardan, amort. élect.	60 000	90 000	120 000	150 000	180 000
Pneus	20 000	40 000	60 000	80 000	100 000
Produit lubrifiant	10 000	20 000	30 000	40 000	50 000
Remplacer dans les Carter	10 000	20 000	30 000	40 000	50 000

Maintenance préventive/corrective

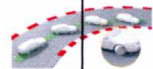
Diagnostic ... au particulier

**A** analyser pour comprendre



Du général ...

Milieu extérieur



Système

Sous-système

Chaîne fonctionnelle



Composant

Liaisons

pièces

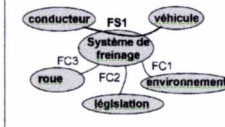
Technologie

T.I.V.

O.M.A.V.

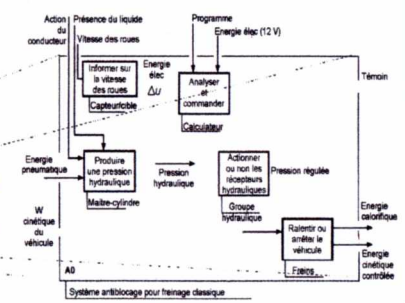
**F**onctions globales et internes

- ⇒ Fonctions
- ⇒ Performances attendues
- ⇒ Flux Energies - matières - informations



CRITERES	NIVEAUX + FLEXIBILITE
Distance de freinage à 130 km/h	150m ± 5
Temps de réaction du système	0.2s ± 0.1
Maintenance courante	50000 km ± 10000
Effort moyen de commande	15 daN ± 5
Effort maxi de commande	50 daN ± 5

- FS1: Dissiper partiellement ou totalement l'énergie cinétique du véhicule.
- E1: Transformer l'énergie cinétique en énergie calorifique.
- FT2: Commander la transformation d'énergie.
- FT3: Assurer un effort de commande minimal.
- FT4: Assurer la transmission entre les organes opératifs.
- FT5: Conserver le comportement routier du véhicule.
- ST1: Frein à disque ou à tambour.
- ST2: Pédalier de freinage.
- ST3: Assistance de freinage.
- ST4: Transmission hydrostatique.
- ST5: Correcteur de freinage.

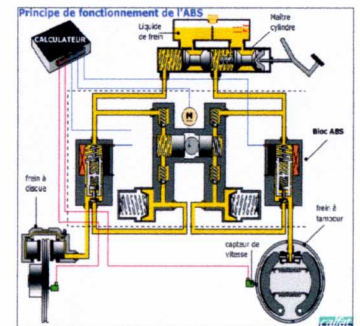


**S**tructure et les solutions technologiques

- ⇒ Architecture, structure fonctionnelle
- ⇒ Solutions technologiques
- ⇒ Modes de réglages
- ⇒ Entretien

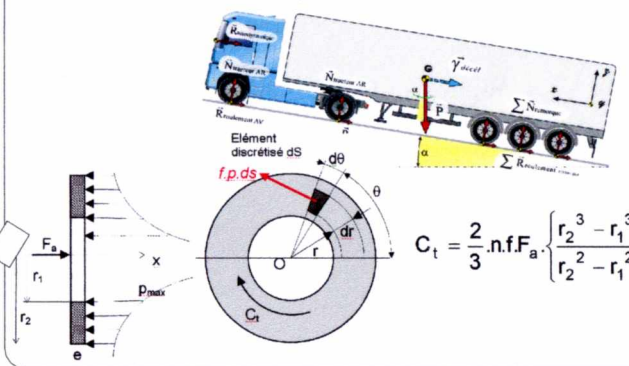


!! Pas de diagnostic !!



**M**écanique et les performances

- ⇒ Performances simulées
- ⇒ Phénomènes parasites modélisés



$$C_t = \frac{2}{3} \cdot n \cdot f \cdot F_a \cdot \left\{ \frac{r_2^3 - r_1^3}{r_2^2 - r_1^2} \right\}$$

Cycle typique de contrôle d'un ABS

