

ARRETE ! ARRETE !

ARRETE !

LE FREINAGE



OUF !

ANALYSE FONCTIONNELLE du FREINAGE sans A.B.S.

Masses en mouvements :

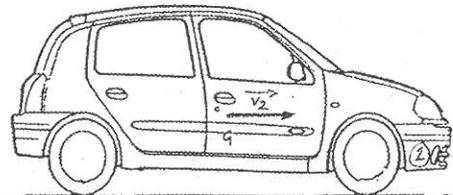
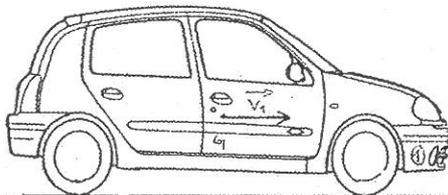
Le véhicule + l'utilisateur

- Masses animées d'un mouvement de translation
- Masses animées d'un mouvement de rotation

Besoins exprimés par l'utilisateur :

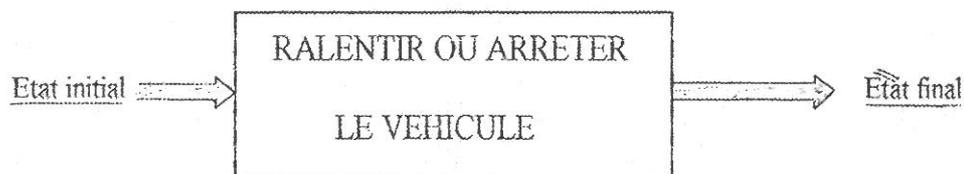
Réduire la vitesse $V_1 > V_2 > 0$

FONCTION D'USAGE



Instant t1
Vitesse v_1
Espace x_1
Energie cinétique E_1

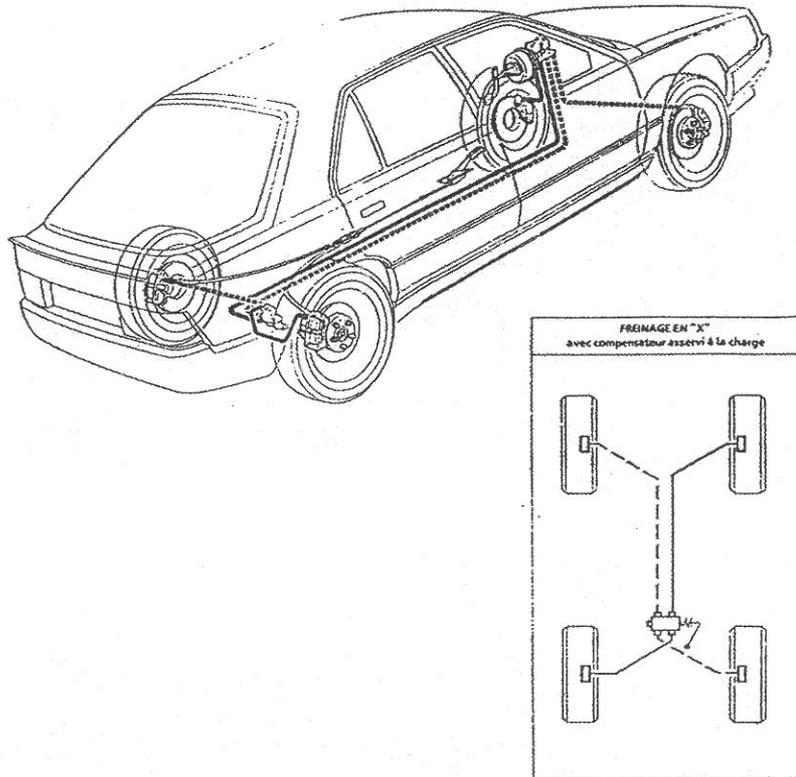
Instant t2
Vitesse v_2
Espace x_2
Energie cinétique E_2



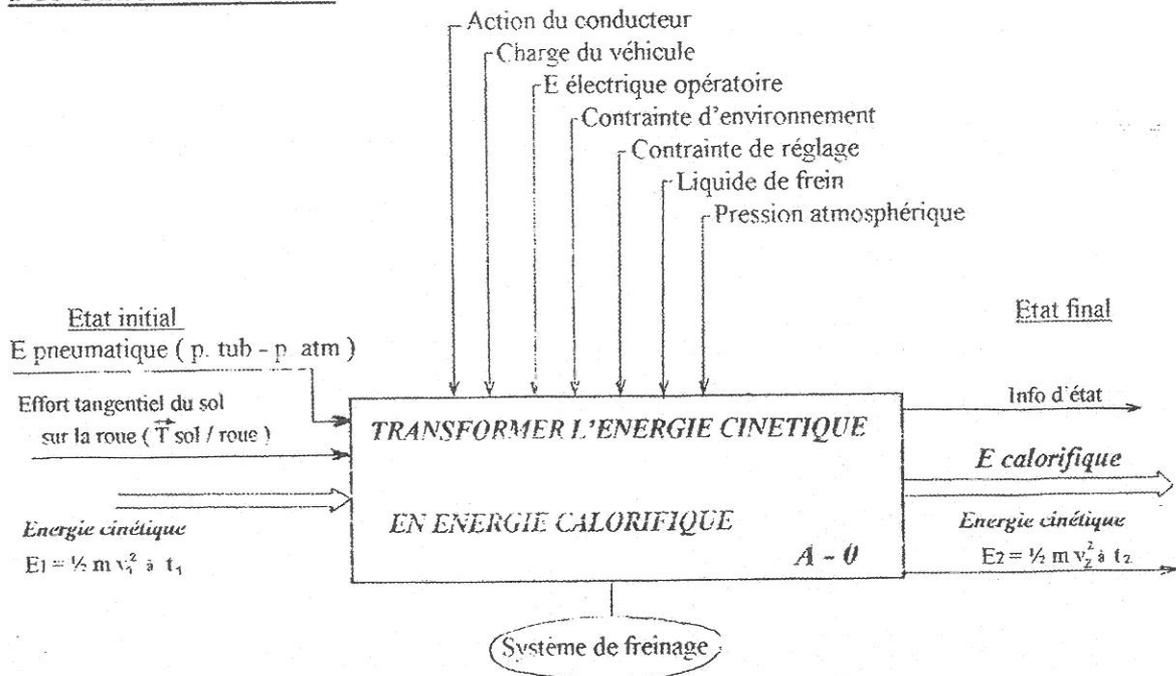
Le système de freinage doit :

- Ne pas affecter la trajectoire du véhicule
- Pas provoquer le blocage des roues
- Provoquer une décélération maximum avec un effort de commande pas trop important
- Etre progressif en fonction de l'augmentation de la force sur la pédale
- Régulier sur chacune des roues quelles que soient les conditions d'utilisation

FRONTIERE D'ETUDE



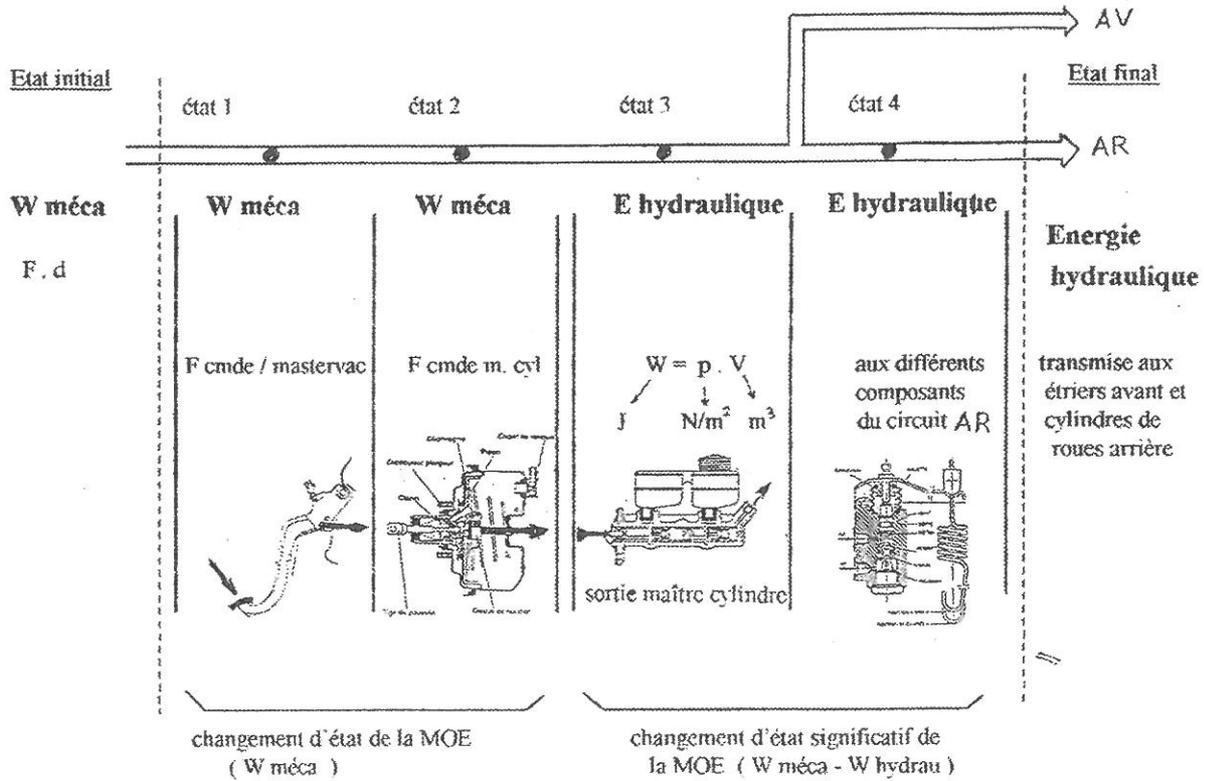
FONCTION GLOBALE



Partie commande du système

Elle va de l'énergie fournie par le conducteur à l'énergie hydraulique fournie à la partie opérative .
 Elle informe le conducteur de l'état du système .
 Elle transforme l'énergie mécanique fournie par le conducteur pour le frein de stationnement

Evolution de la matière d'œuvre d'entrée à la matière d'œuvre de sortie



Partie opérative du système

