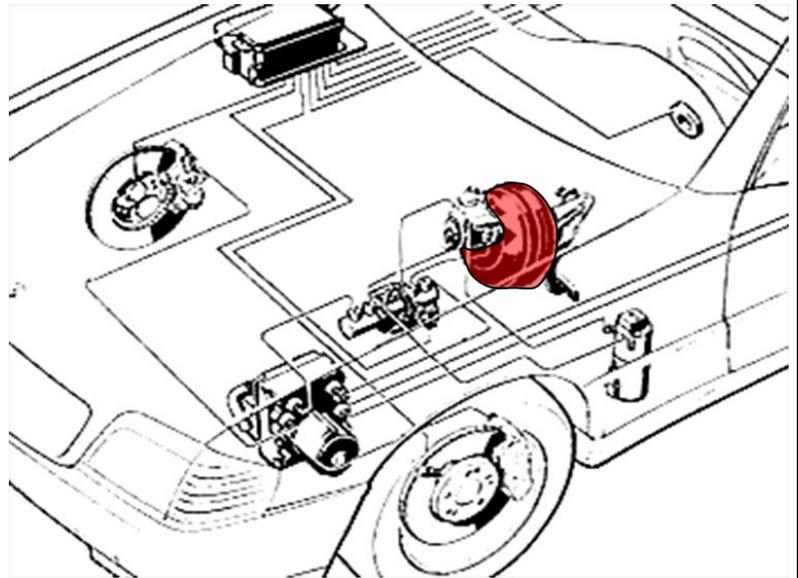


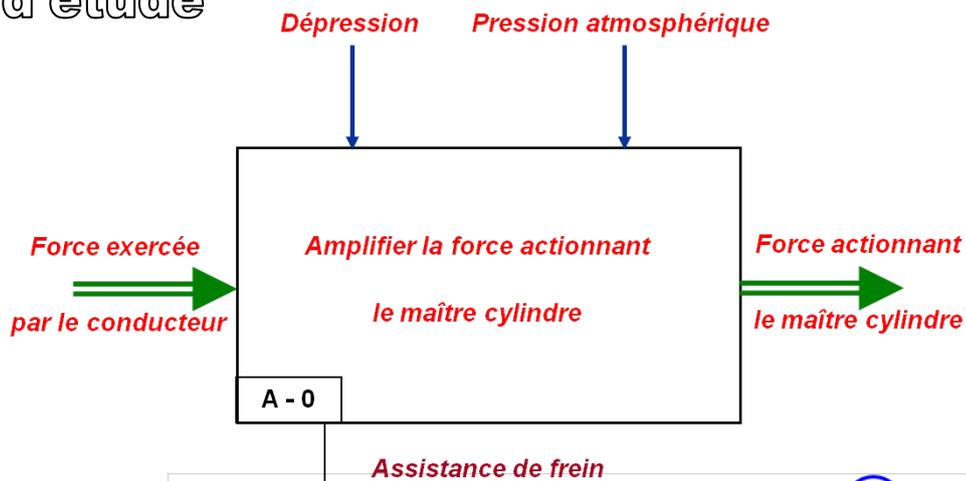


Mise en situation

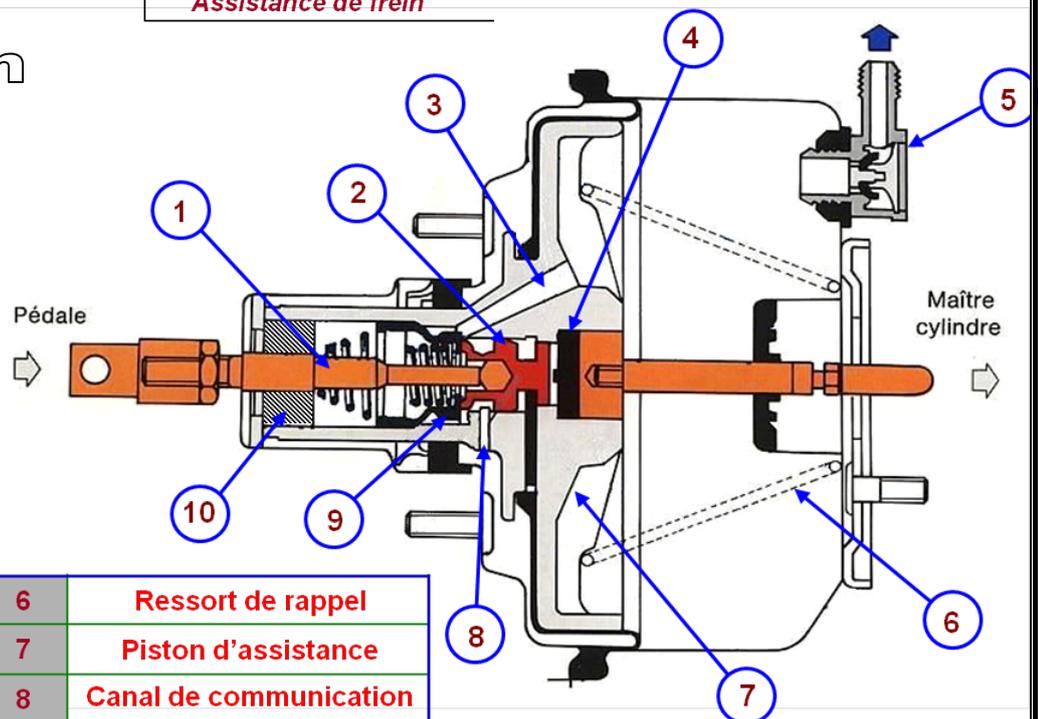
Situé entre la pédale de frein et le maître cylindre l'assistance de frein permet d'obtenir, pour un effort modéré sur la pédale, une forte pression hydraulique dans le circuit.



Frontière d'étude



Constitution



1	Tige de poussée	6	Ressort de rappel
2	Plongeur	7	Piston d'assistance
3	Canal de communication	8	Canal de communication
4	Rondelle de réaction	9	Clapet de communication
5	Clapet anti-retour	10	Filtre

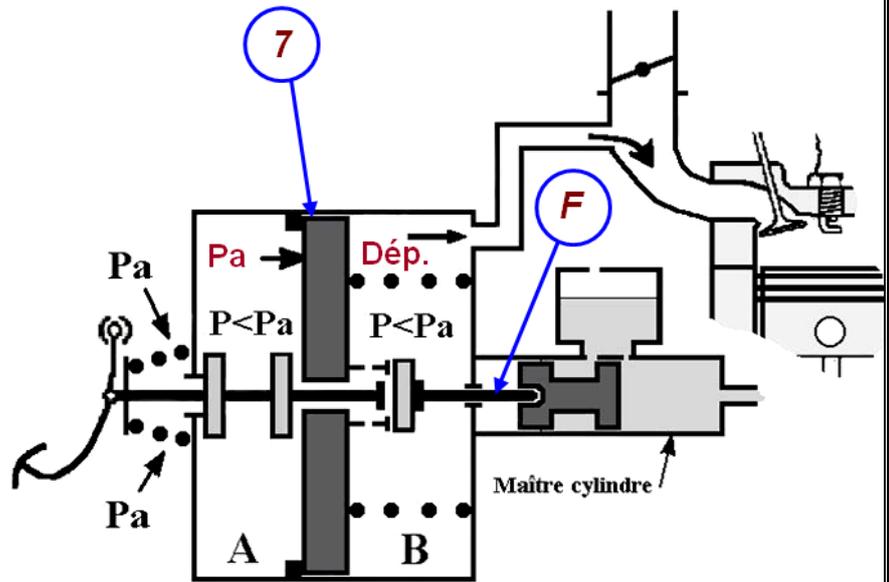


Fonctionnement

Principe

La force « F » actionnant le maître cylindre est obtenue par le déplacement d'un piston « 7 » soumis à des pressions différentes sur ses deux faces :

- la pression atmosphérique d'un côté
- une dépression de l'autre



L'intensité de la force du piston d'assistance est fonction : - du diamètre du piston

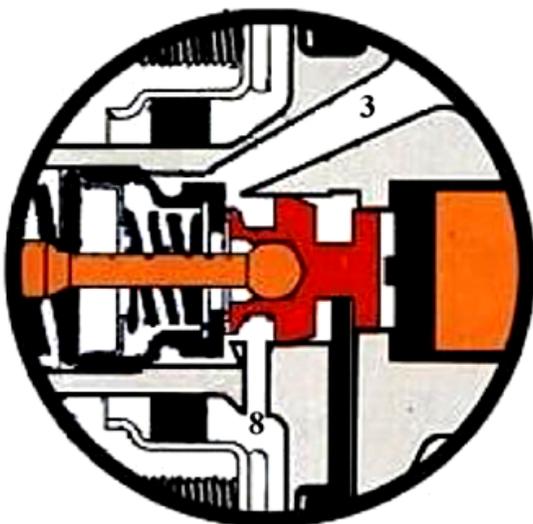
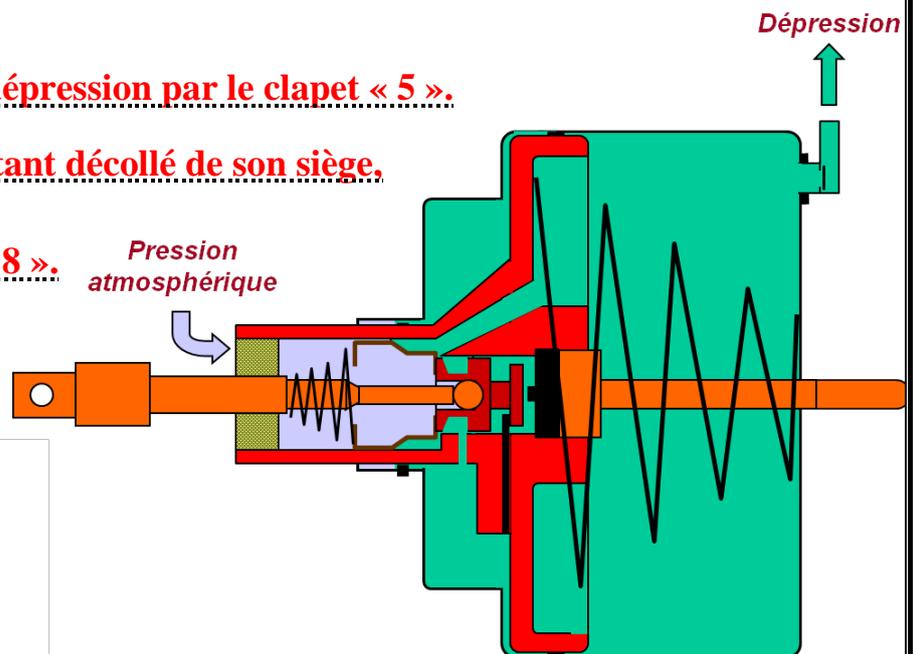
- de la différence des pressions

Phase repos

La chambre « B » est soumise à la dépression par le clapet « 5 ».

Le clapet de communication « 9 » étant décollé de son siège, la chambre « A » est, elle aussi, en dépression par les canaux « 3 » et « 8 ».

Le piston est en équilibre au repos.

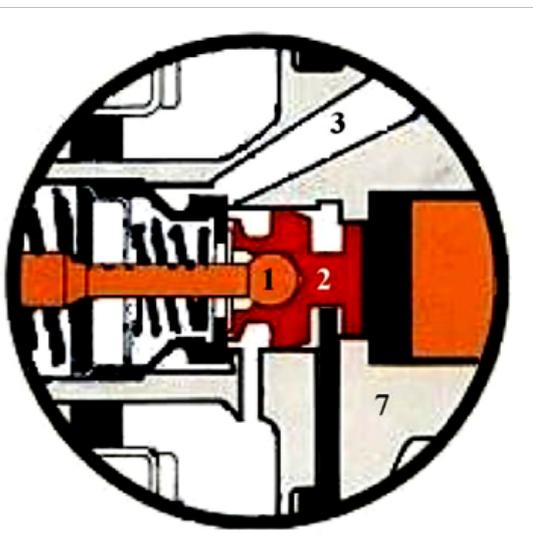
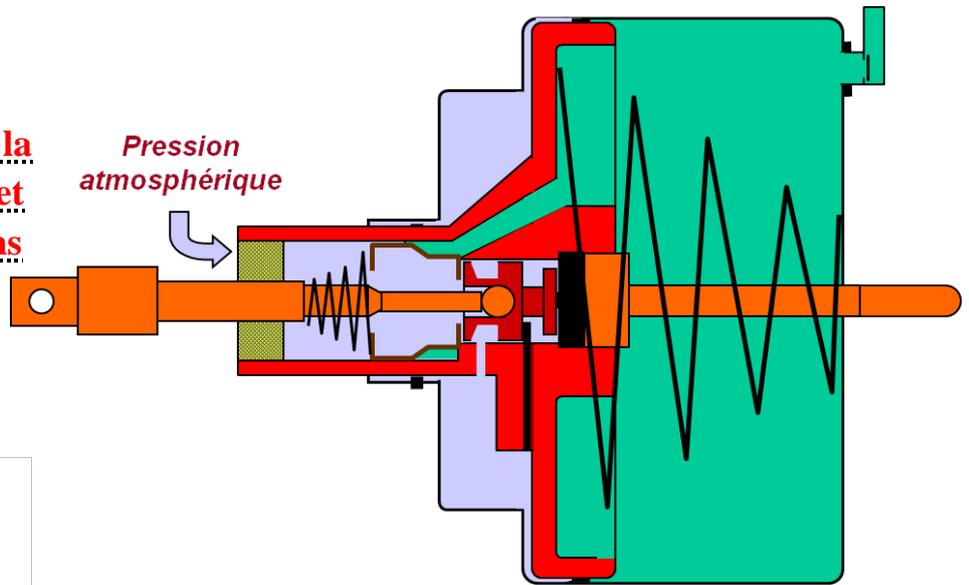




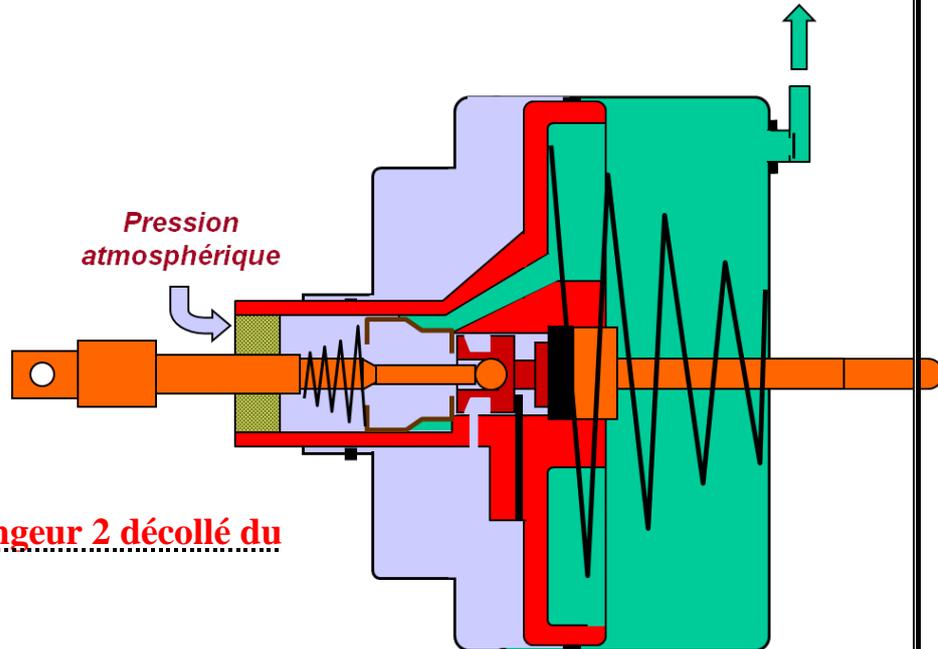
Freinage

Quand on exerce un effort sur la pédale, la tige de poussée « 1 » et le plongeur « 2 » se déplacent dans le piston « 7 ».

Fermeture du canal d'arrivée de dépression « 3 ».



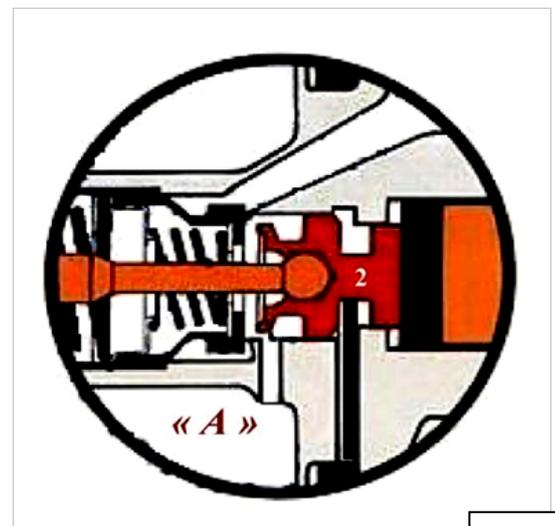
Dépression



Ouverture de l'arrivée de P.a. (plongeur 2 décollé du clapet 9)

Admission de la P.a. à travers le filtre « 10 » dans la chambre « A ».

Ceci provoque un déséquilibre et le piston se déplace commandant le maître cylindre.





Fonctionnement

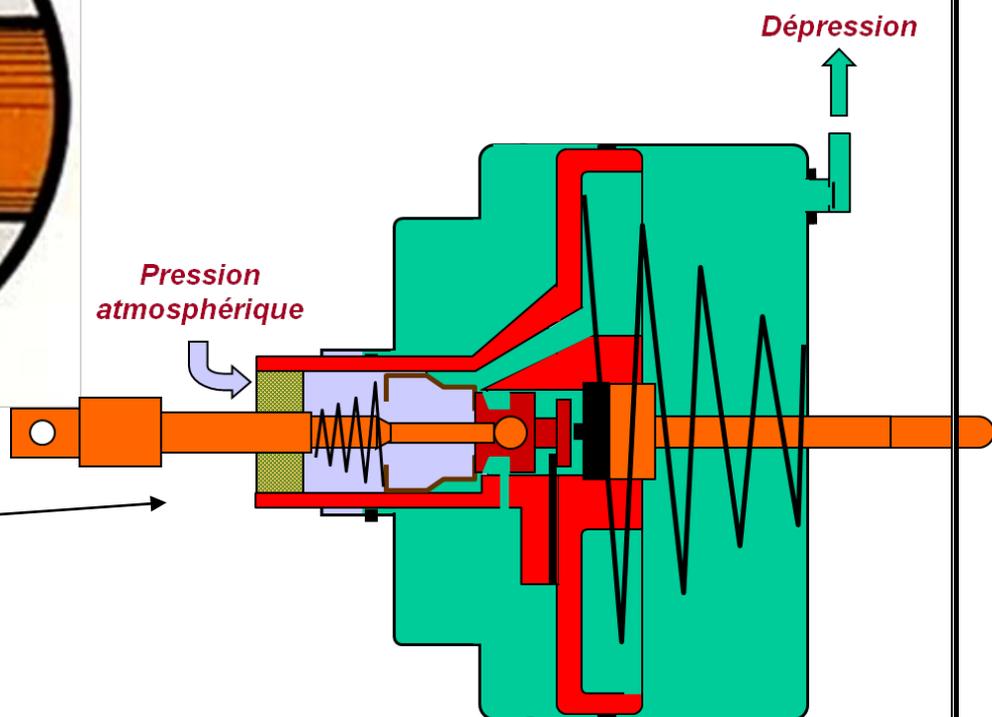
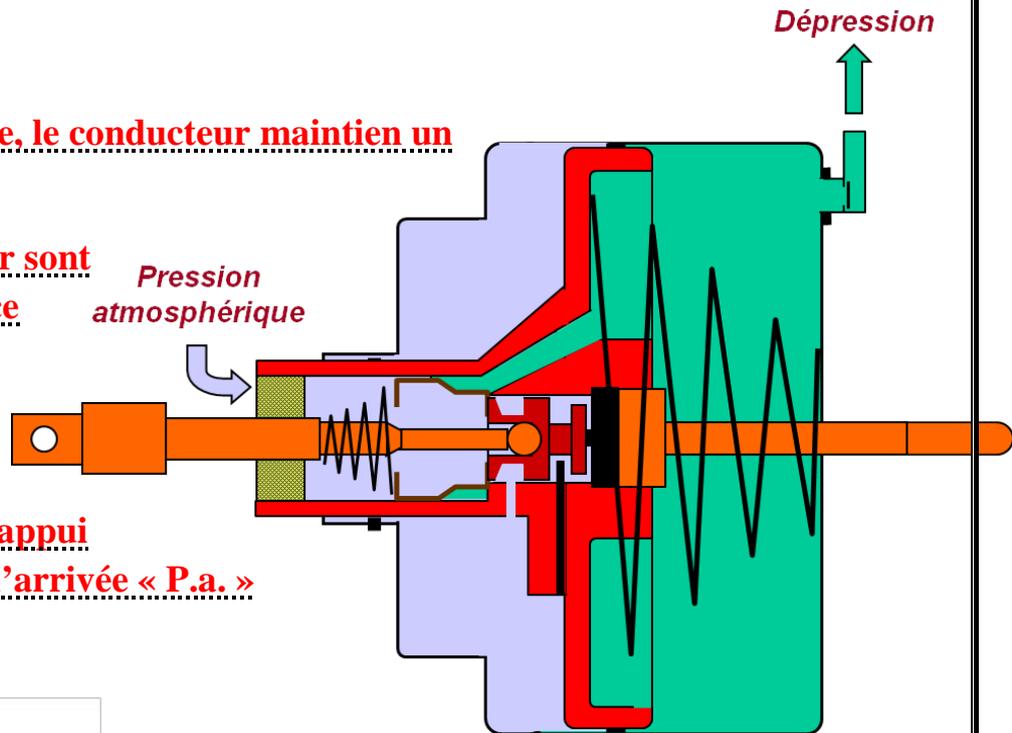
Phase de maintien

Obtenant la décélération désirée, le conducteur maintien un effort constant à la pédale.

La tige de poussée et le plongeur sont 'fixes' mais le piston se déplace encore un peu.

La partie centrale de la coupelle de réaction « 4 » se détend. Le plongeur revient en appui sur le clapet « 9 » ce qui ferme l'arrivée « P.a. »

L'assistance est stabilisée.



Retour au repos