

LA COMMANDE D'UN VÉRIN PAR UN DISTRIBUTEUR

I/ RAPPELS ET VOCABULAIRE

Actionneur : il assure la conversion d'une énergie d'entrée en une énergie de sortie

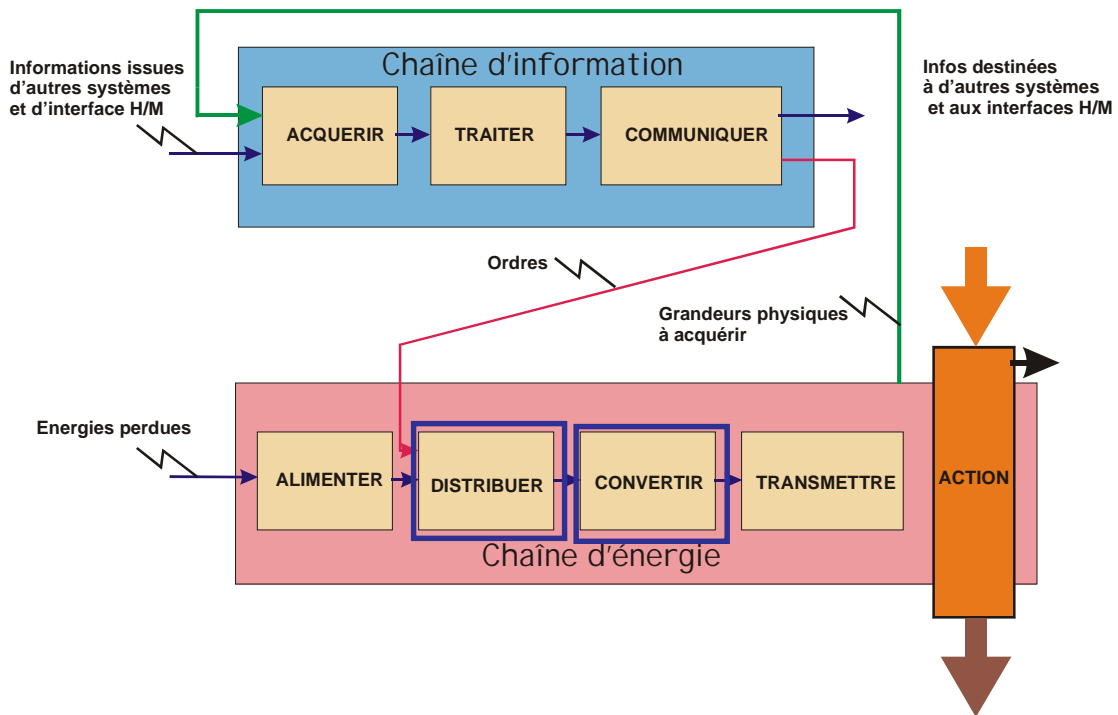


_____ , _____ , _____

Distributeur : il agit par l'intermédiaire de l'effecteur sur la matière d'oeuvre



_____ , _____



Monostable : L'évènement est maintenu tant que la stimulation est présente. En absence de stimulation l'ensemble revient à son état de repos. On parle aussi de simple effet dans le cas des vérins.



Bistable : Une première stimulation active l'évènement. Une deuxième la désactive. On appelle ce fonctionnement également : un fonctionnement à bascule. Dans le cas des vérins, on parle aussi de double effet



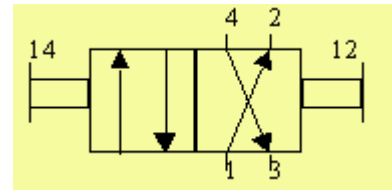
Vérin : il s'agit d'un actionneur assurant une conversion d'énergie pneumatique en mécanique

Distributeur : Il s'agit d'un préactionneur commandé par un courant électrique et transmettant une énergie pneumatique ou hydraulique. La désignation d'un distributeur spécifie le nombre d'orifices du distributeur et le nombre de positions.

Exemple : 3/2 signifie : trois orifices et 2 positions.

Dans certains cas, une numérotation des distributeurs permet de connaître les liaisons pneumatiques établies.

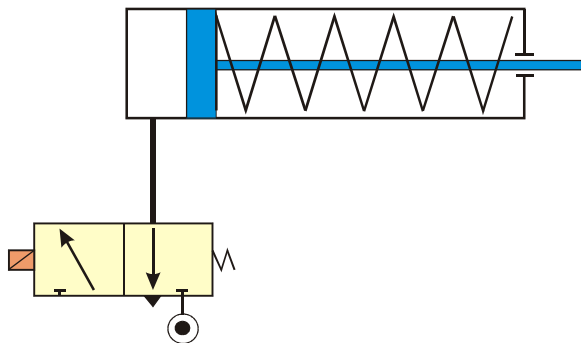
Ici, en alimentant la bobine **14**, l'orifice **1** est relié à l'orifice **4**. En alimentant **12**, **1** est relié à **2**.



II/ FONCTIONNEMENT EN MONOSTABLE

II.1/ Avec un vérin simple effet

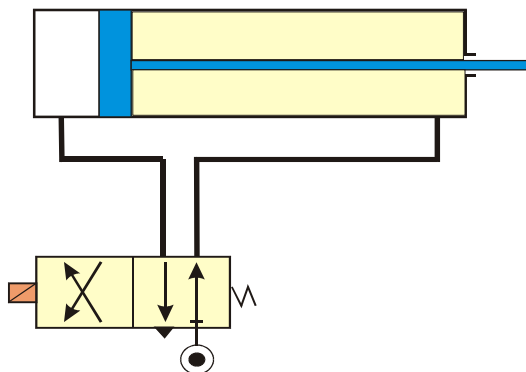
On utilise un distributeur simple effet :



L'alimentation de la bobine du distributeur provoque la sortie de la tige du vérin. L'absence d'alimentation provoque le retour à la position de repos grâce au ressort de rappel.

II.2/ Avec un vérin double effet

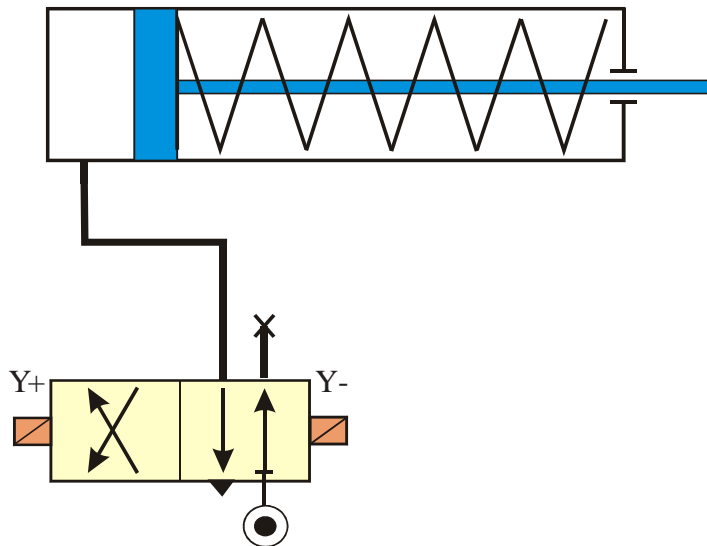
Dans la position de repos du distributeur, la tige du vérin est rentrée. Tant que la bobine est alimentée, la tige est sortie.



III/ FONCTIONNEMENT EN BISTABLE

II.1/ Avec un vérin simple effet

On utilise un distributeur double effet :

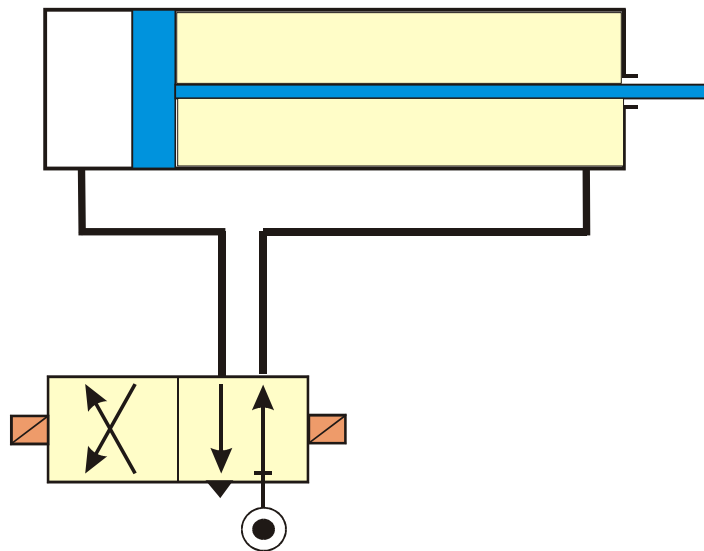


L'alimentation de la bobine Y+ du distributeur provoque la sortie de la tige du vérin. En alimentant Y-, le ressort du vérin provoque l'entrée de la tige. Un bouchon ferme l'un des orifices pour éviter les pertes de pression et réduire les nuisances sonores.

II.2/ Avec un vérin double effet

L'alimentation de la bobine Y+ du distributeur provoque la sortie de la tige du vérin.

En alimentant Y-, la pression pneumatique fait rentrer la tige du vérin.



En conclusion :

Pour obtenir un fonctionnement monostable il suffit de disposer d'un vérin et d'un distributeur à _____.

Pour obtenir un fonctionnement bistable il suffit de disposer d'un vérin et d'un distributeur à _____.