

Construction Mécanique	<b>MECANIQUE APPLIQUEE</b>	L.P. AULNOYE
<i>COURS</i>	<b>Réglage de la vitesse d'un vérin</b>	<i>Feuille 1</i>

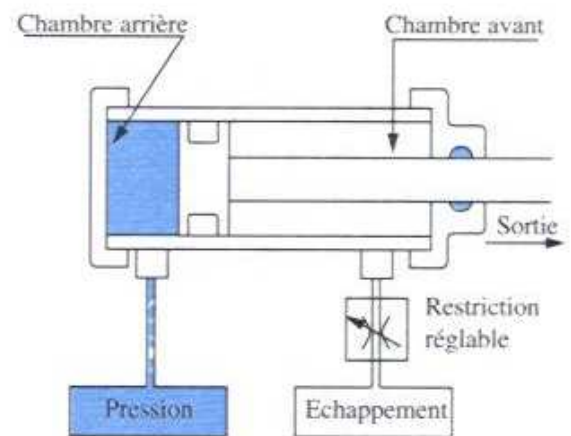
### 1-Objectifs.

- Définir les méthodes de réglages de vitesses sur les vérins.
- Décrire les types de composants utilisés.
- Indiquer les formes commerciales et la symbolisations.
- Indiquer la maintenance.

### 2-Principe de réglage de la vitesse.

La vitesse de sortie de la tige du vérin est déterminée par la vitesse à laquelle l'air s'échappe de la chambre avant. Ce réglage de vitesse se fait en agissant, avec une restriction réglable, sur la mise à l'échappement.

Note : Pour éviter que le vérin « broute » il faut, dans la mesure du possible, placer le réglage de débit au plus près du vérin ou, de préférence sur le vérin.



### 3-Technique de réglage.

#### **CAS 1**

Si le distributeur qui alimente le vérin possède deux orifices d'échappements connectables et la distance vérin-distributeur est faible : on peut utiliser un frein d'échappement. C'est un réducteur de débit réglable (fig 1).

Sur la figure 2, le frein d'échappement réduit la vitesse de sortie de la tige du vérin en freinant le délestage de la chambre côté tige.

Sur la figure 3, le frein d'échappement réduit la vitesse de rentrée de la tige du vérin en freinant le délestage de la chambre côté piston.

On peut trouver, bien sûr, deux frein d'échappement.

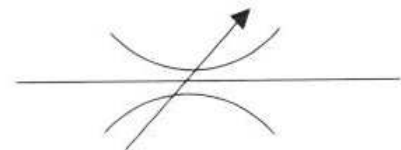


fig. 1

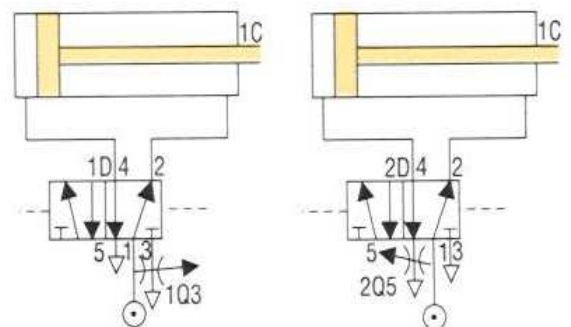


fig. 2

fig. 3

#### **CAS 2**

Si le distributeur qui alimente le vérin a des orifices d'échappement non connectables ou bien si la distance vérin-distributeur est trop importante pour un freinage efficace à cause de la compression de l'air, alors on utilise un **réducteur de débit unidirectionnel**. C'est un réducteur de débit réglable mis en parallèle avec un clapet anti-retour (fig 4).

Le réducteur de débit freine l'air qui va du vérin vers l'échappement du distributeur, mais le clapet anti-retour permet un débit normal de l'air qui va vers le vérin ( fig 5 et fig 6).

Construction Mécanique	<b>MECANIQUE APPLIQUEE</b>	L.P. AULNOYE
<i>COURS</i>	<b>Réglage de la vitesse d'un vérin</b>	<i>Feuille 2</i>

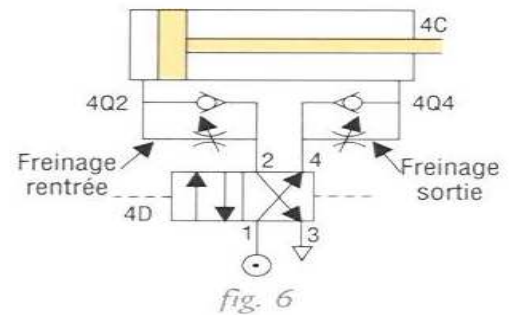
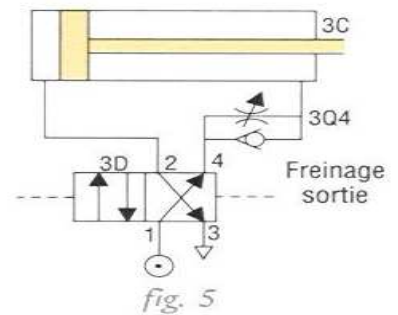
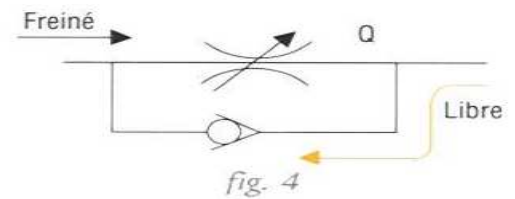
Pour un fonctionnement correct, porter une grande attention au sens du montage de ce composant. Certains se montent directement sur le vérin, d'autres directement sur le distributeur.

**Attention !**

Le réducteur de débit unidirectionnel (R.D.U) étant placé dans le circuit d'alimentation du vérin, il doit être choisi avec un débit suffisant pour ne pas constituer un rétrécissement de la canalisation.

Remarque :

Sur les réducteurs de débit : plus on visse, plus on freine.



4 –Maintenance.

Les composants permettant de régler la vitesse des actionneurs pneumatiques ne demandent pas de soins particuliers. Vu leur prix faible, ils sont tout simplement changés, en cas de problème. Tous les constructeurs commercialisent des composants à des diamètres normalisés (pas du gaz).

5 –Forme commerciale



Fig. 8