

Régulateur de débit

avec clapet de non retour

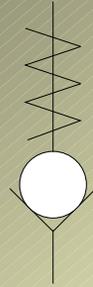


Décodage du symbole

Production
LGM

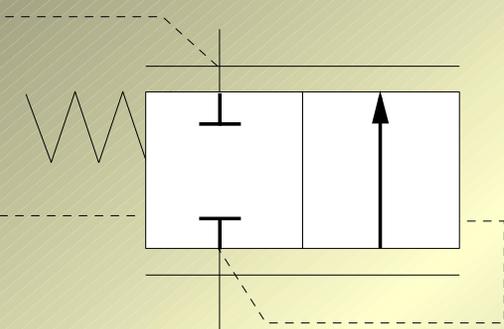


ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR

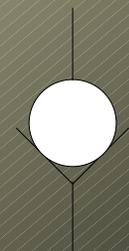


Clapet de non retour avec ressort simplifié

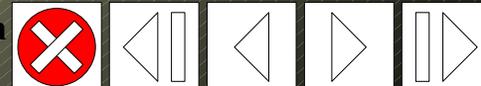
Symbole détaillé



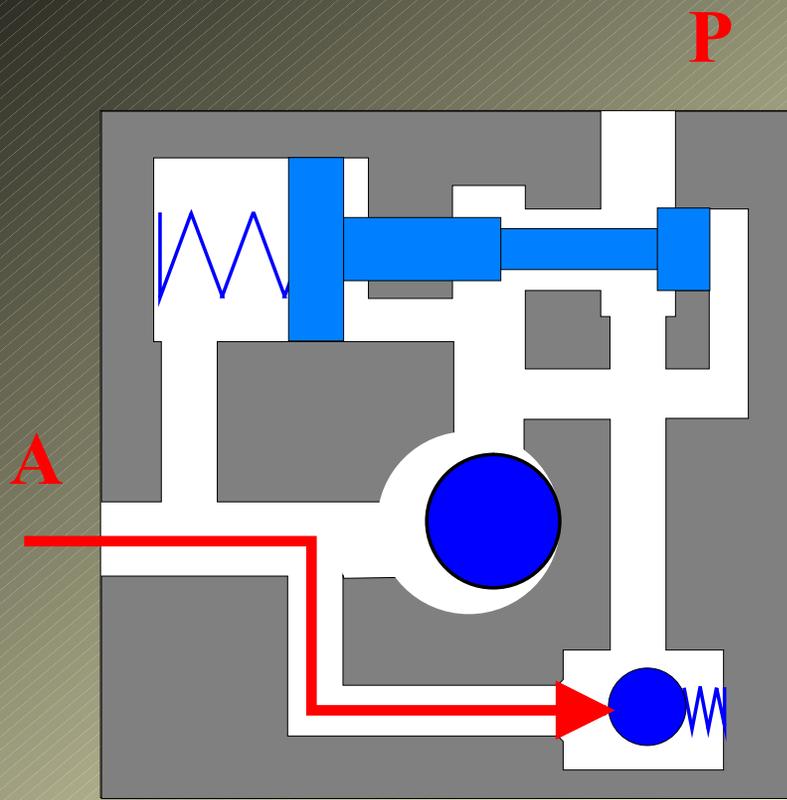
Clapet de non retour avec ressort



Clapet de non retour sans ressort simplifié

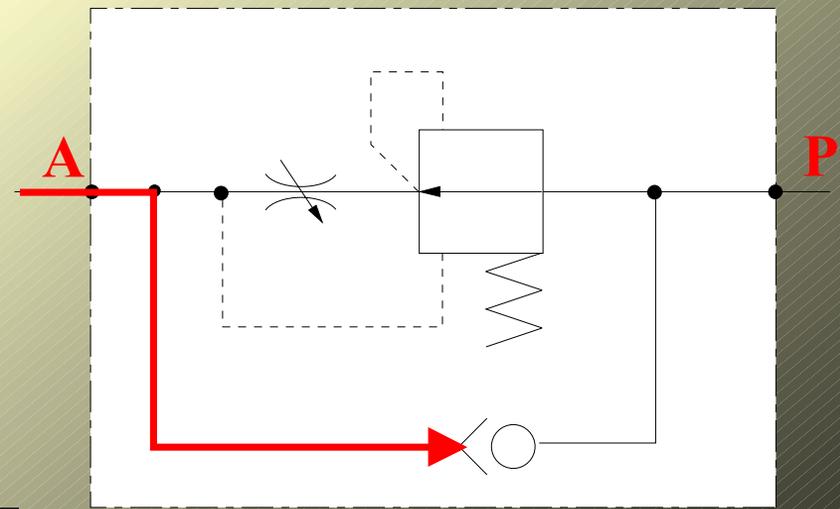
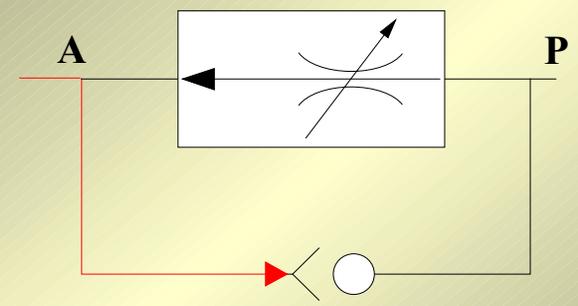


ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR



le fluide pousse la bille et comprime le ressort

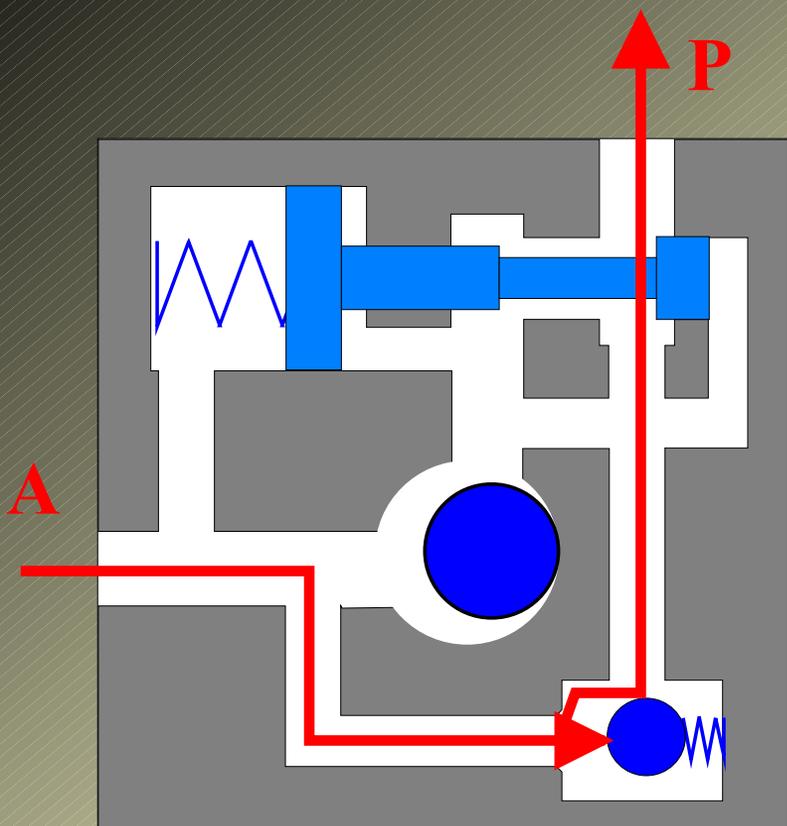
Symbole simplifié



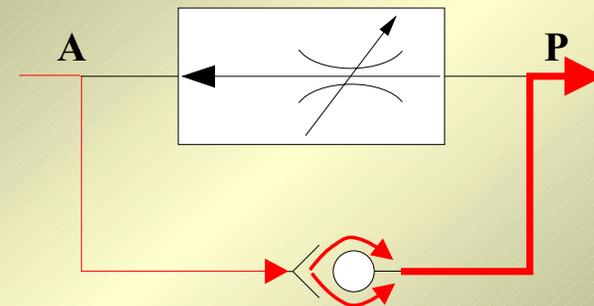
Symbole détaillé

ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR

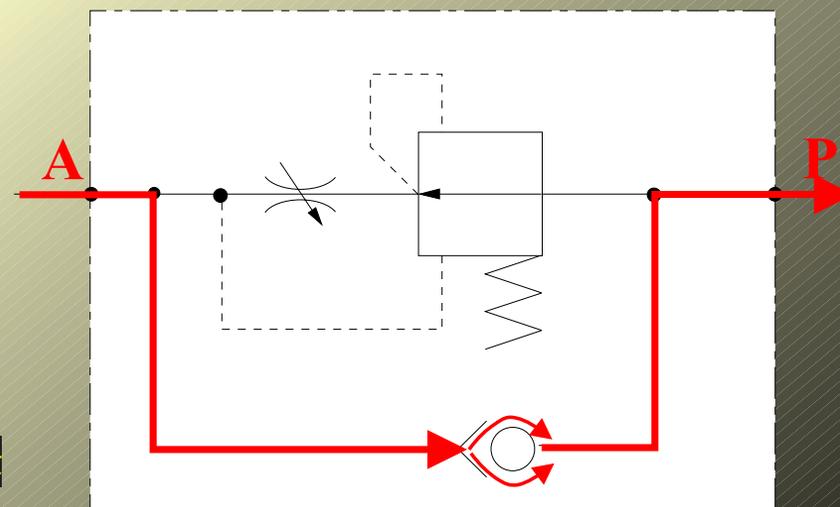
Plein débit



Symbole simplifié



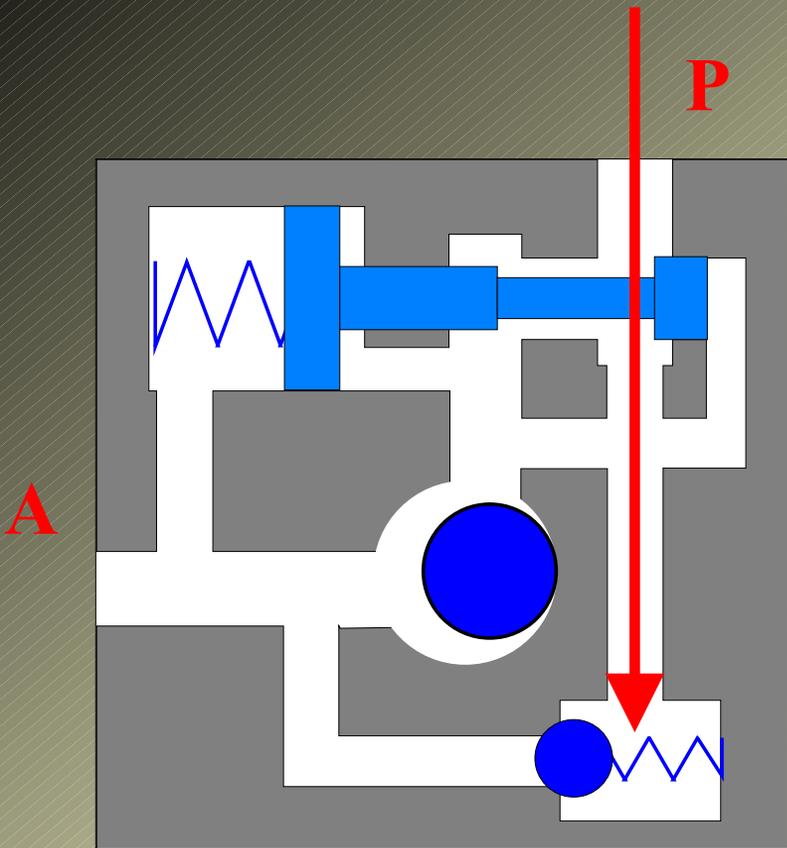
le fluide s'écoule donc de A vers P à plein débit



Symbole détaillé

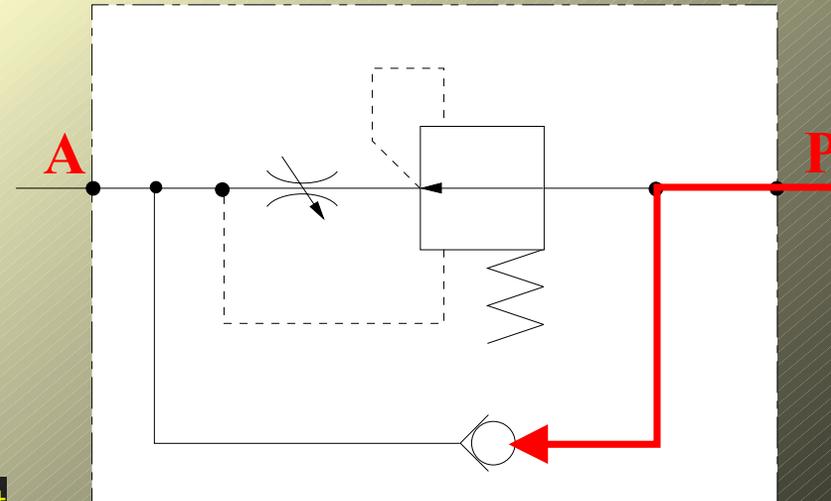
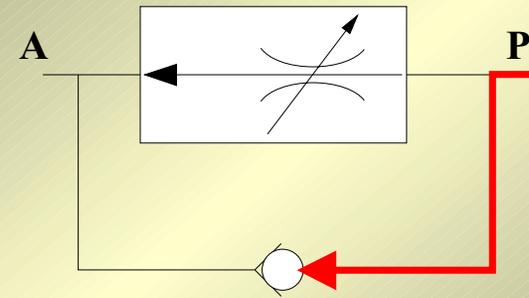
ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR

Plein débit



le fluide s'écoule donc de A vers P à plein débit

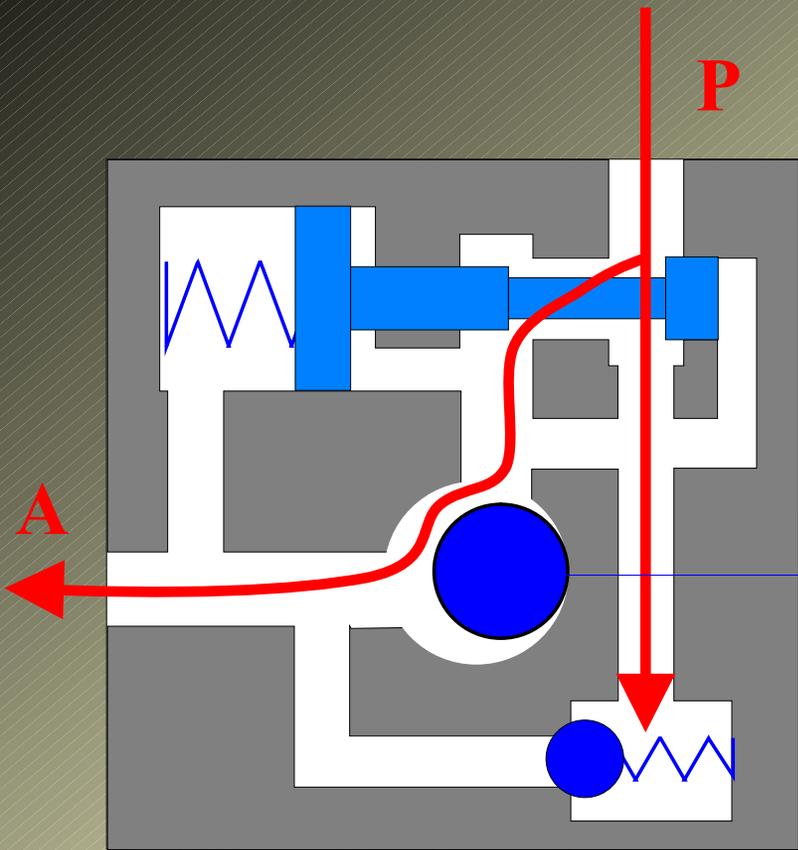
Symbole simplifié



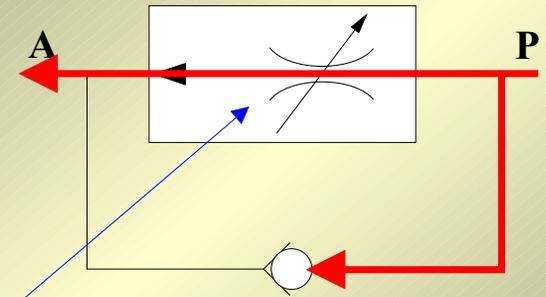
Symbole détaillé

ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR

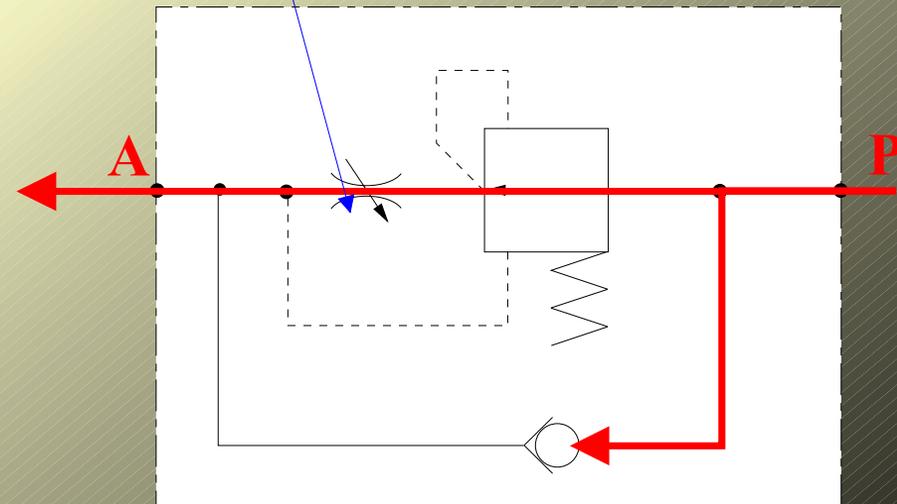
Plein débit



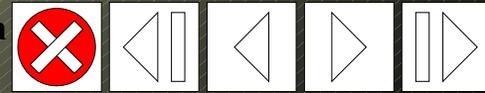
Symbole simplifié



le fluide s'écoule donc de P vers A
avec un débit réglable

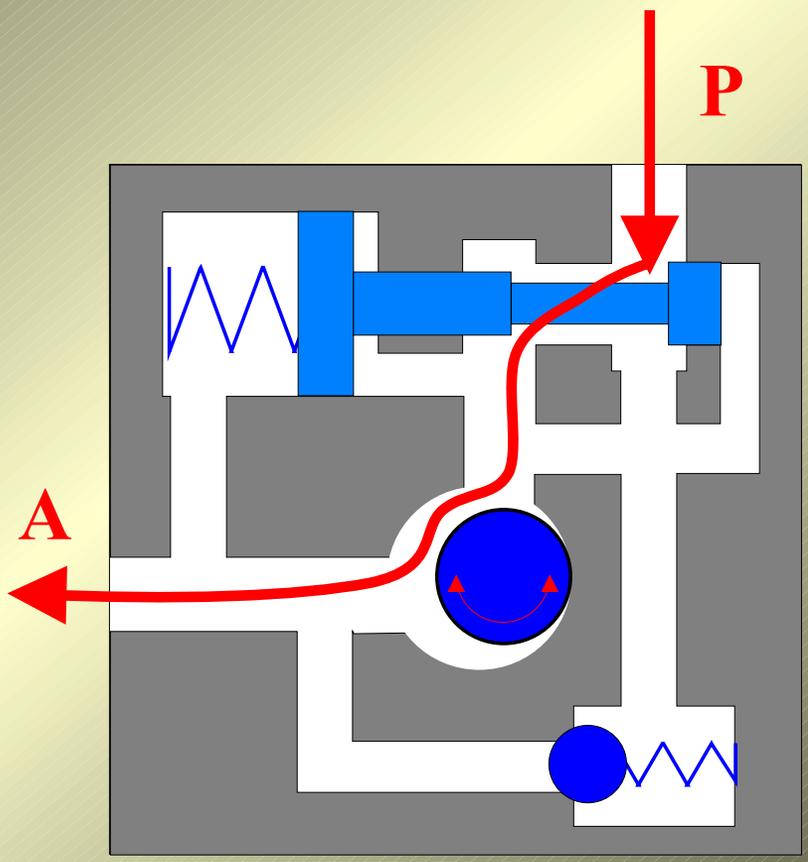


Symbole détaillé

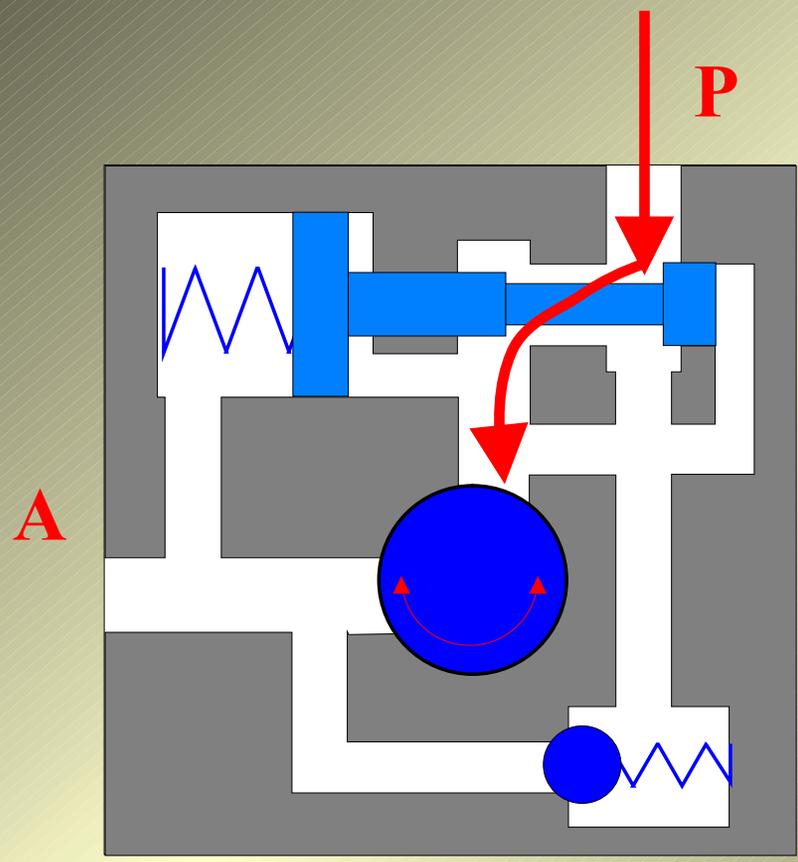


ETUDE DU CLAPET DE NON RETOUR

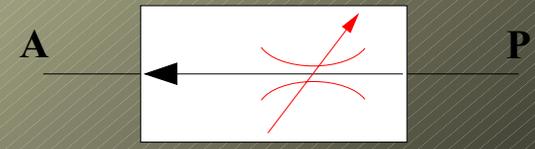
Plein débit



Plein débit



L'étranglement est réglable



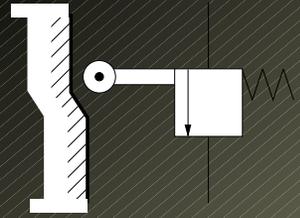
Une flèche sur le symbole l'indique

Production LGM

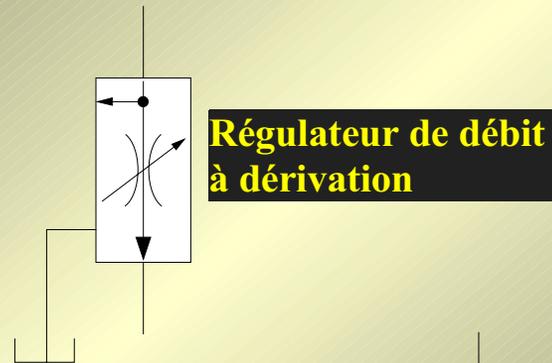


ETUDE DU REDUCTEUR DE DEBIT

Représentation simplifiée

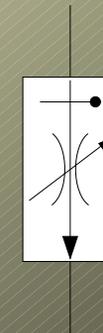
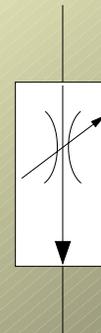


Réducteur de débit
réglable commande mécanique par galet réglage par ressort



Régulateur de débit
à dérivation

Régulateur de débit
série à débit variable simplifié

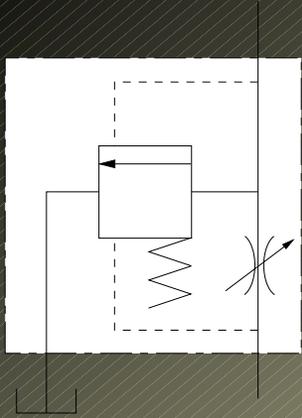


Régulateur de débit
compensé en température simplifié

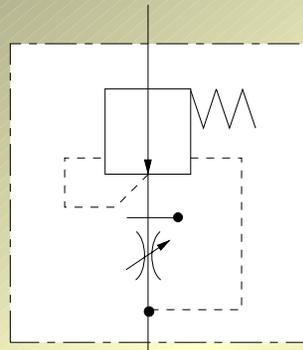


ETUDE DU REDUCTEUR DE DEBIT

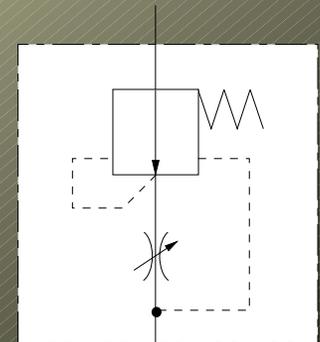
Représentation détaillée



Régulateur de débit à dérivation



Régulateur de débit série compenser en température



Régulateur de débit série à débit variable

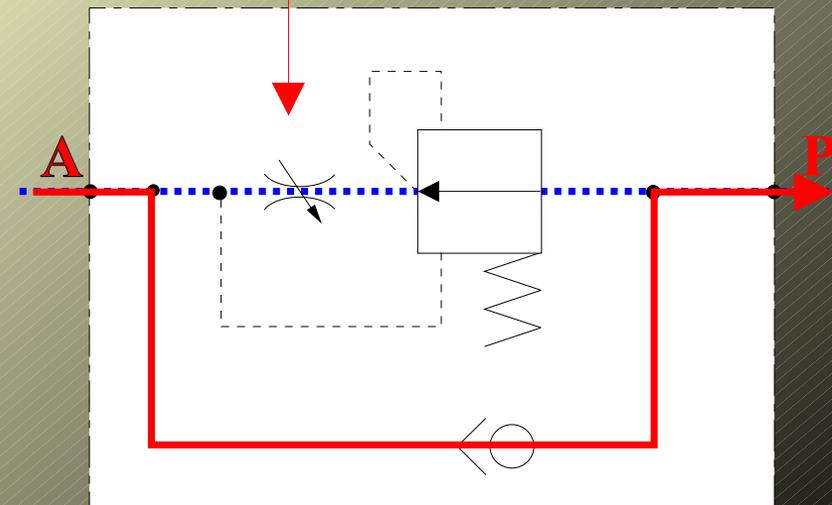
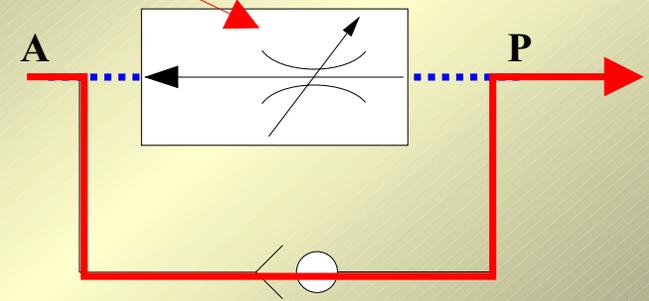
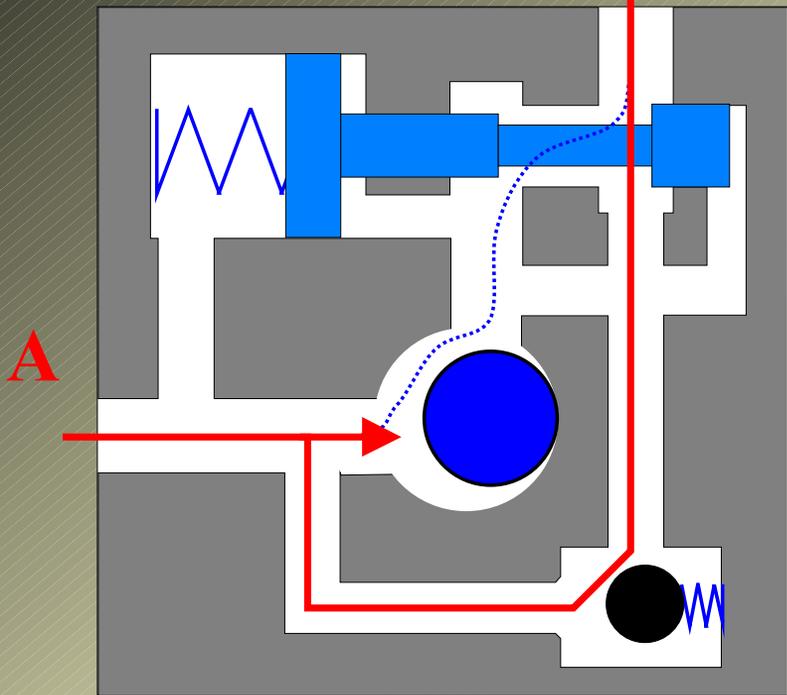


ETUDE DU REDUCTEUR DE DEBIT

Débit variable selon l'étranglement

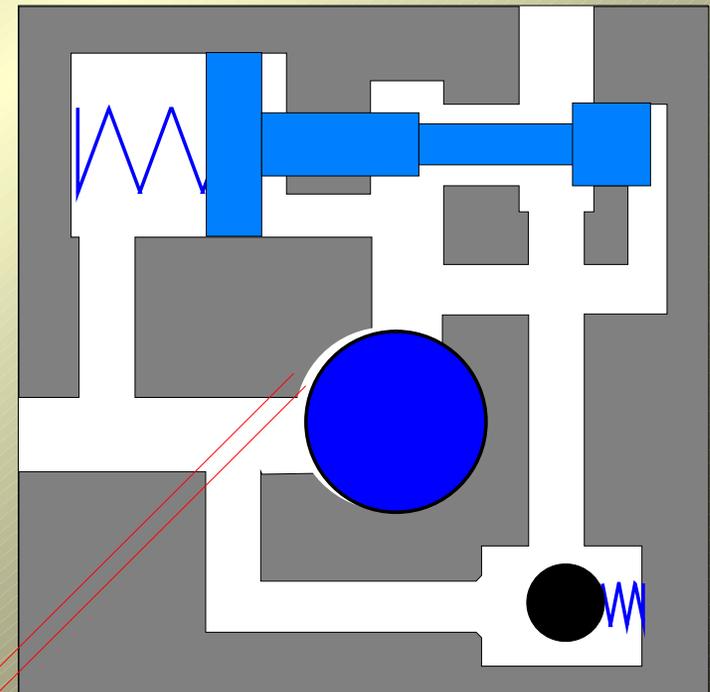
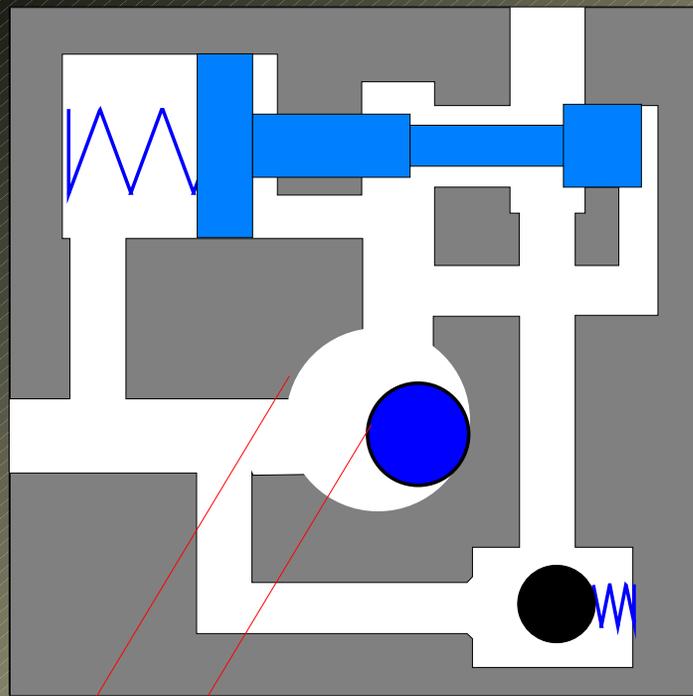
Plein débit

P



le fluide s'écoule donc de A vers P à plein débit
par le clapet anti retour
plus le débit régulé en pointillé





étranglement plus ou moins important

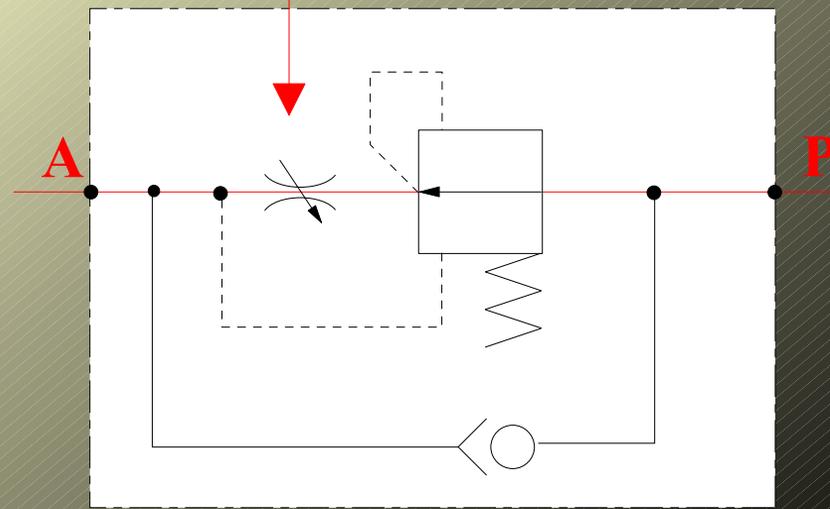
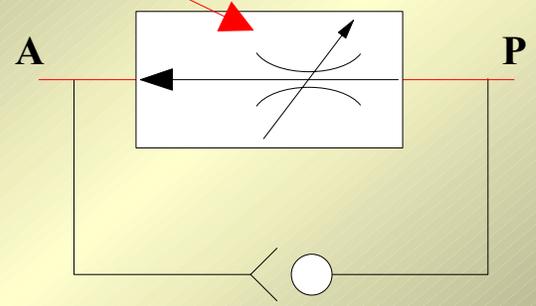
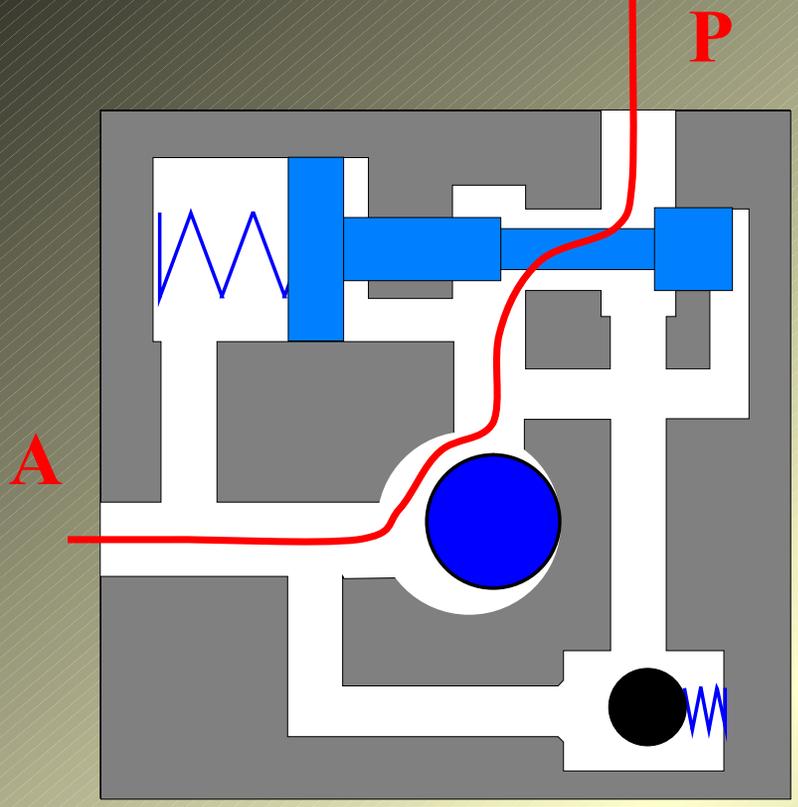
Le débit dépend du réglage du bouton moleté verrouillable mécaniquement (par goupille écrou etc..)



ETUDE DU REDUCTEUR DE DEBIT

Débit variable selon l'étranglement

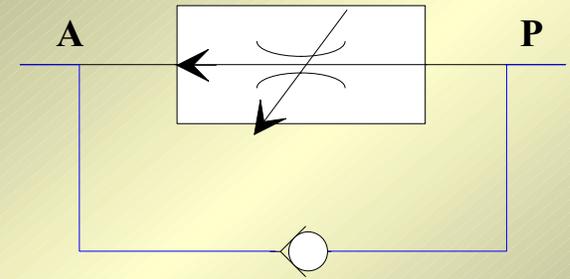
La flèche indique la possibilité de réglage



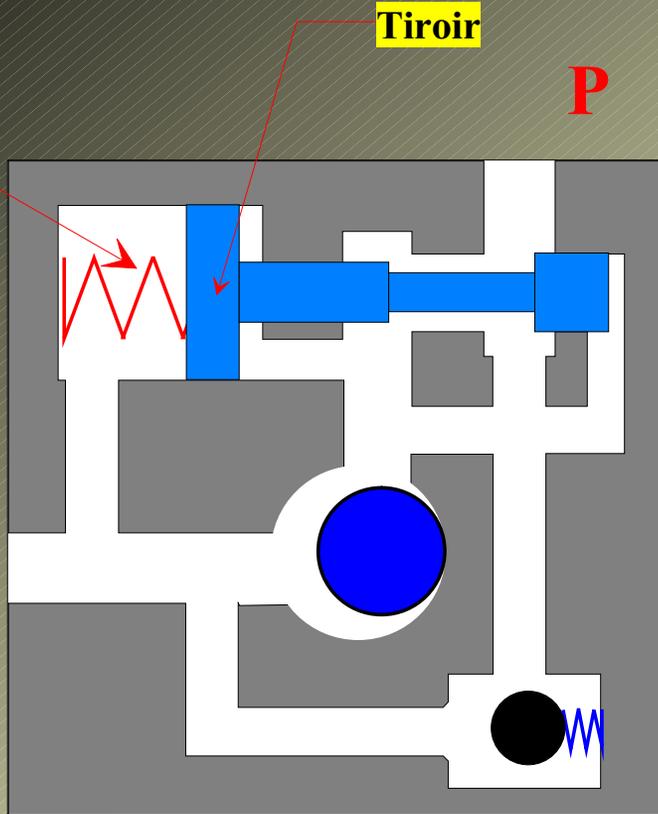
Equilibre du tiroir



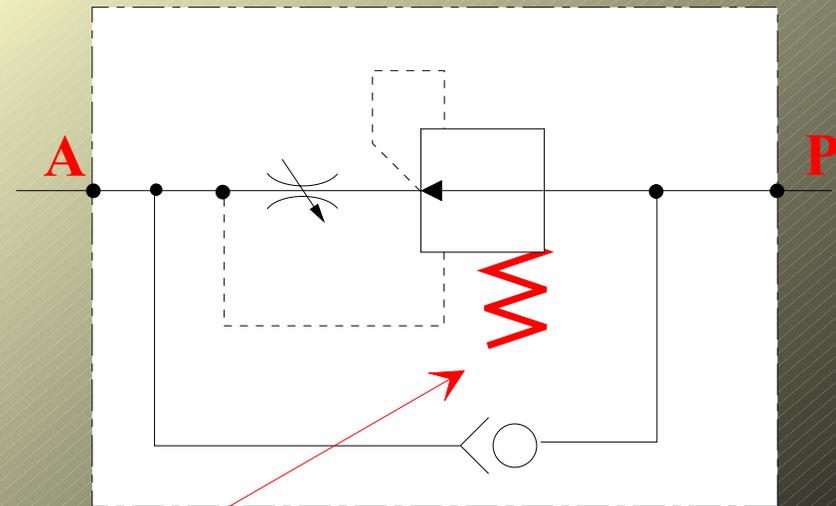
Symbole simplifié



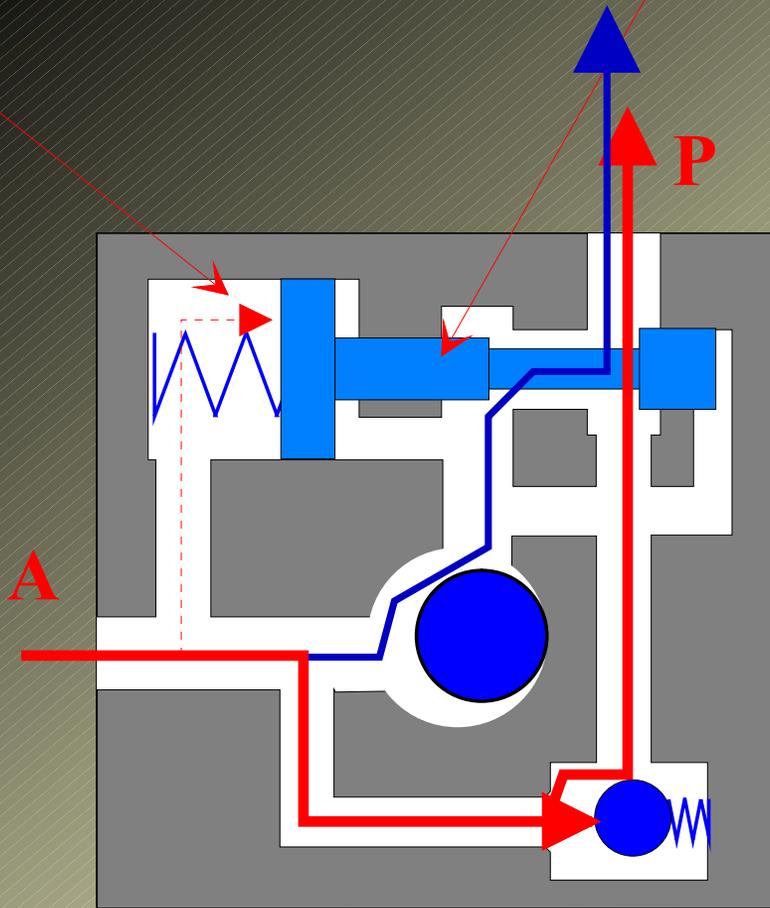
Le ressort ne figure pas sur le symbole simplifié



le ressort maintient poussé le piston



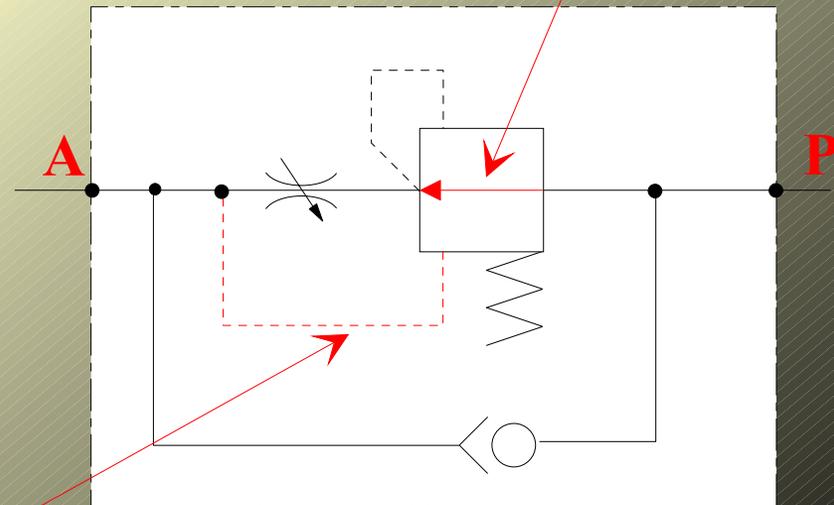
Symbole détaillé



Piston

il ne bouche pas l'orifice entre P et A

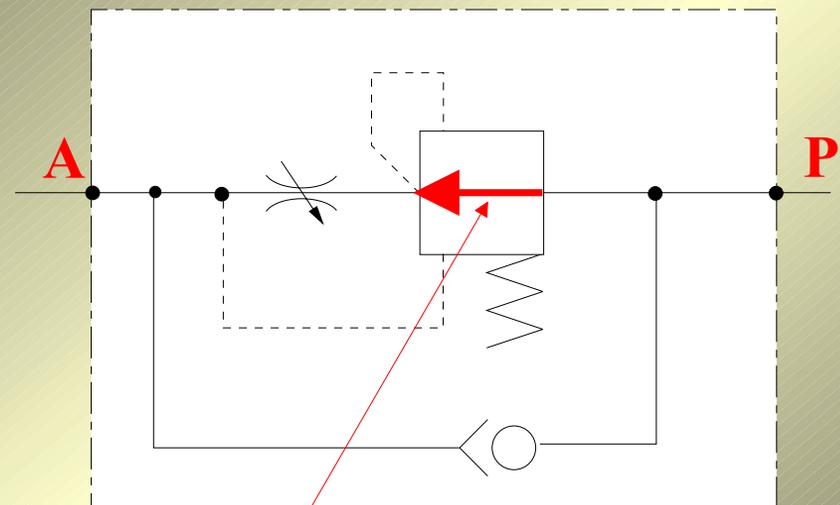
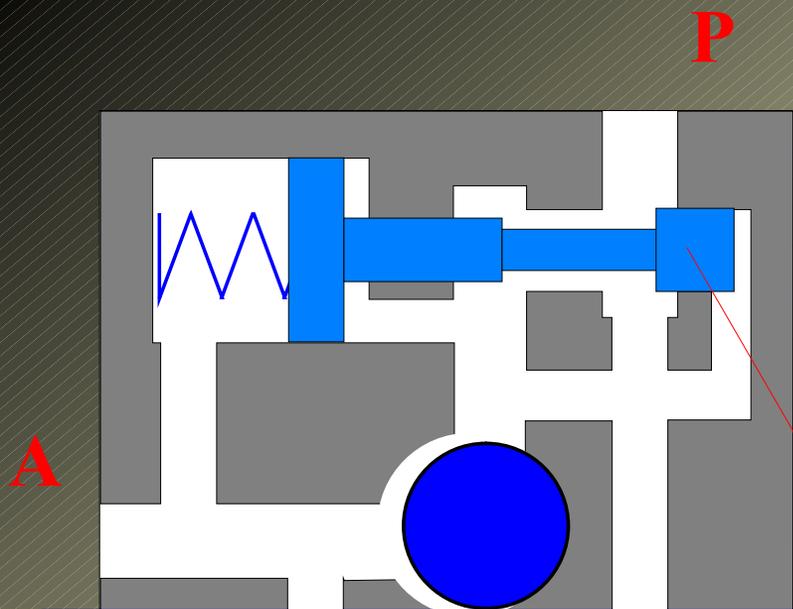
pression de pilotage



Symbole détaillé

Production
LGM

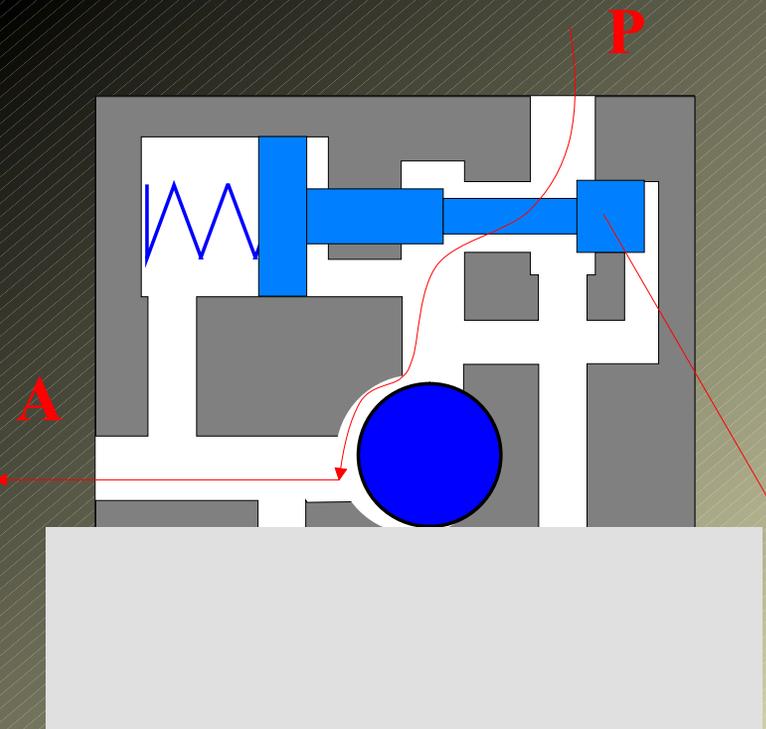




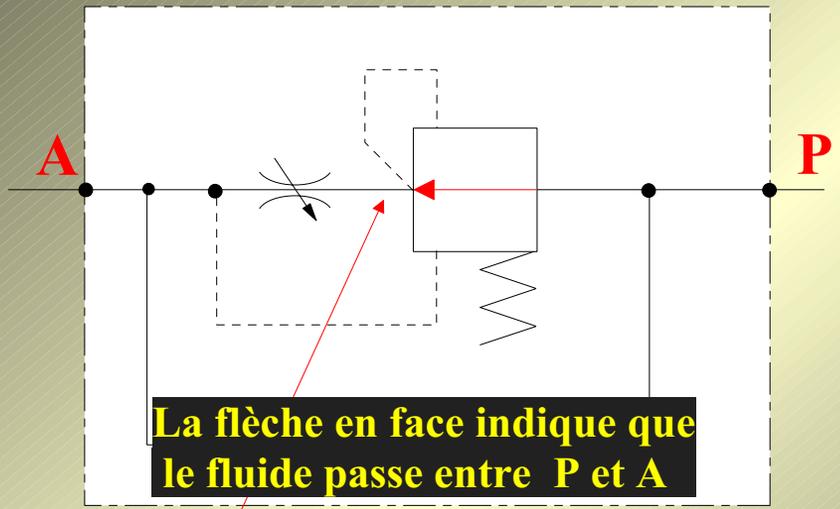
Symbole détaillé

Le tiroir correspond à la flèche du symbole





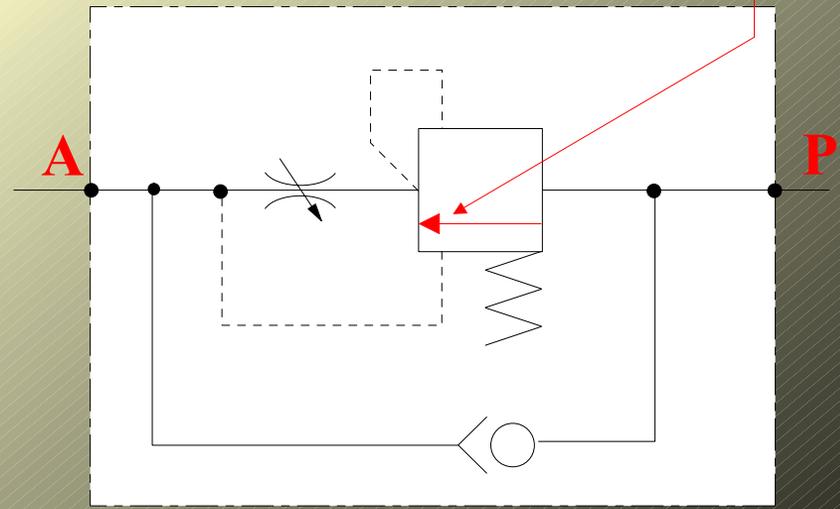
Le tiroir laisse passer le fluide entre P et A



La flèche en face indique que le fluide passe entre P et A

Symbole détaillé

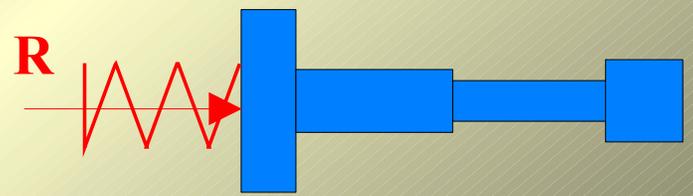
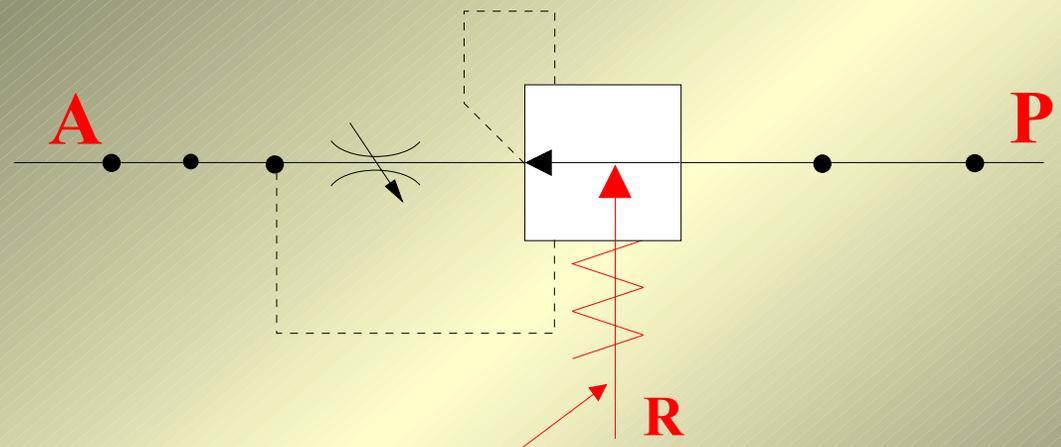
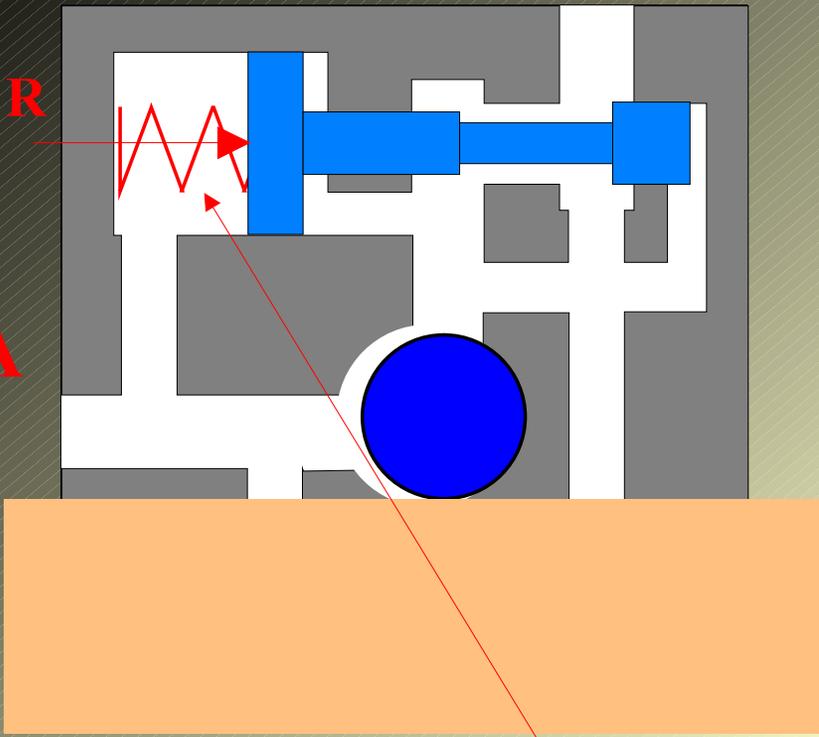
La flèche qui n'est pas en face indique que le fluide passe pas entre P et A



Symbole détaillé



P

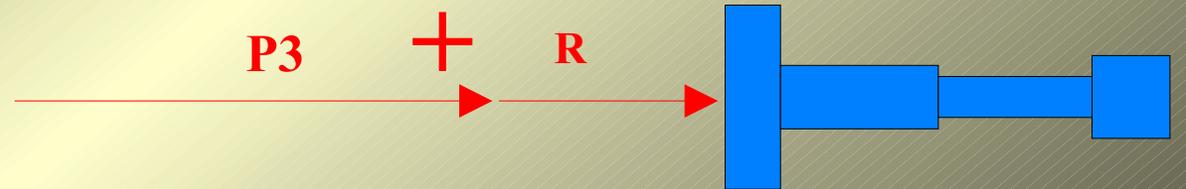
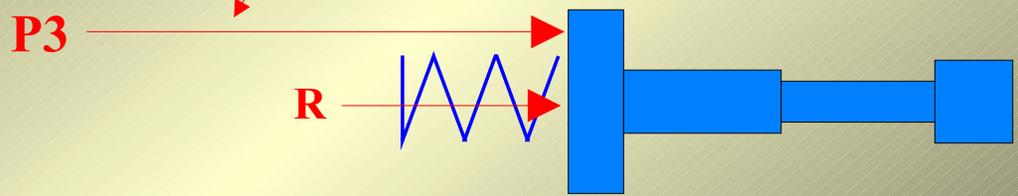
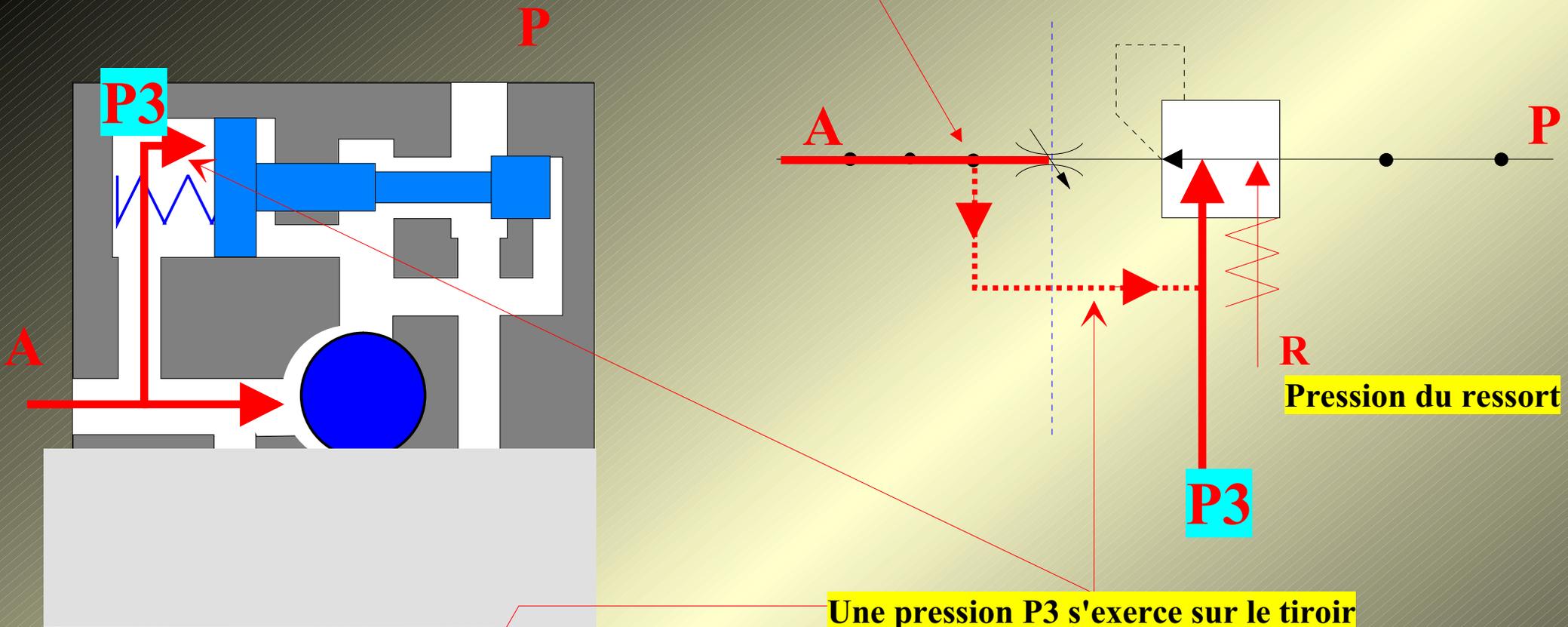


Le ressort pousse sur le tiroir

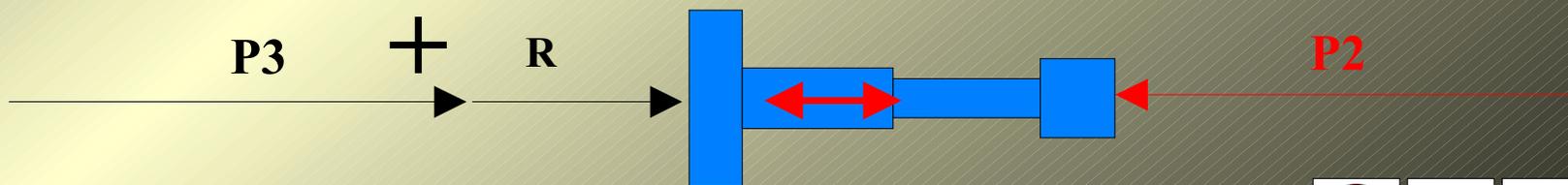
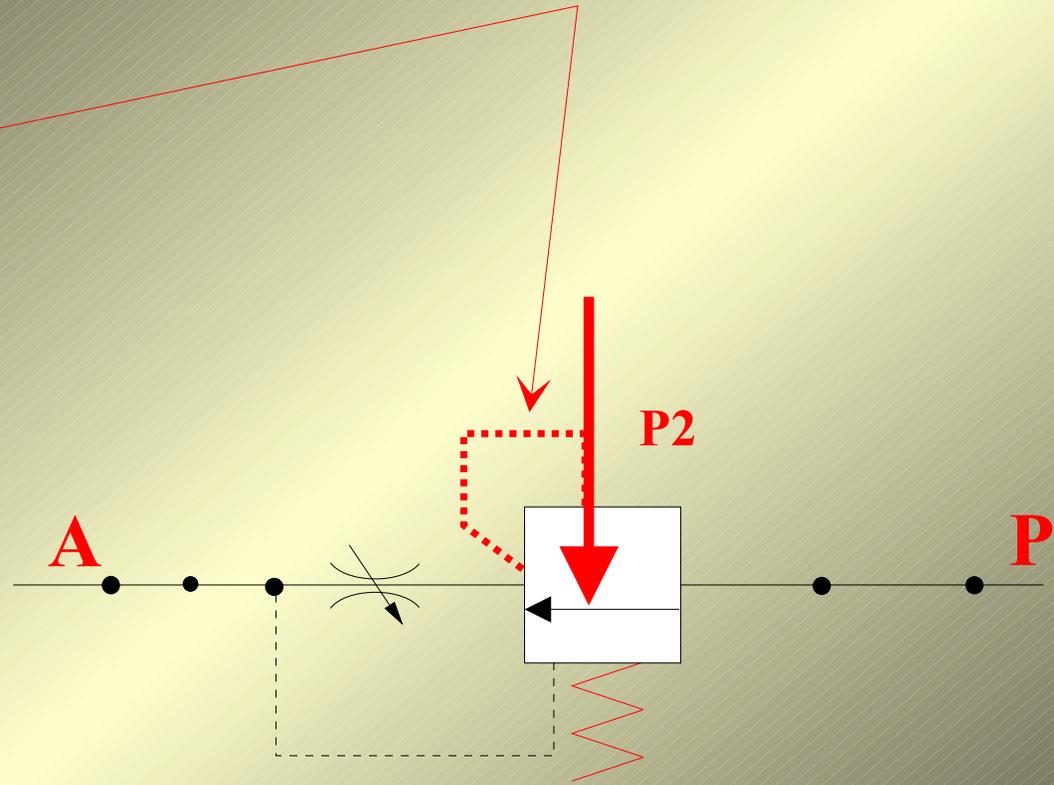
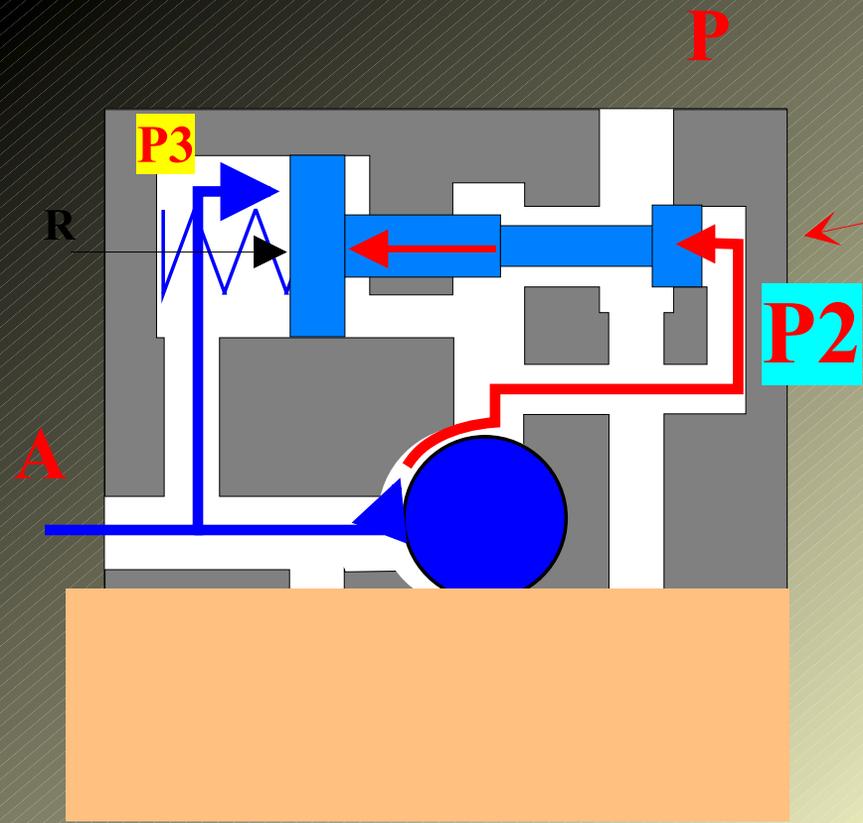
Production
LGM



Prise d'information de pression

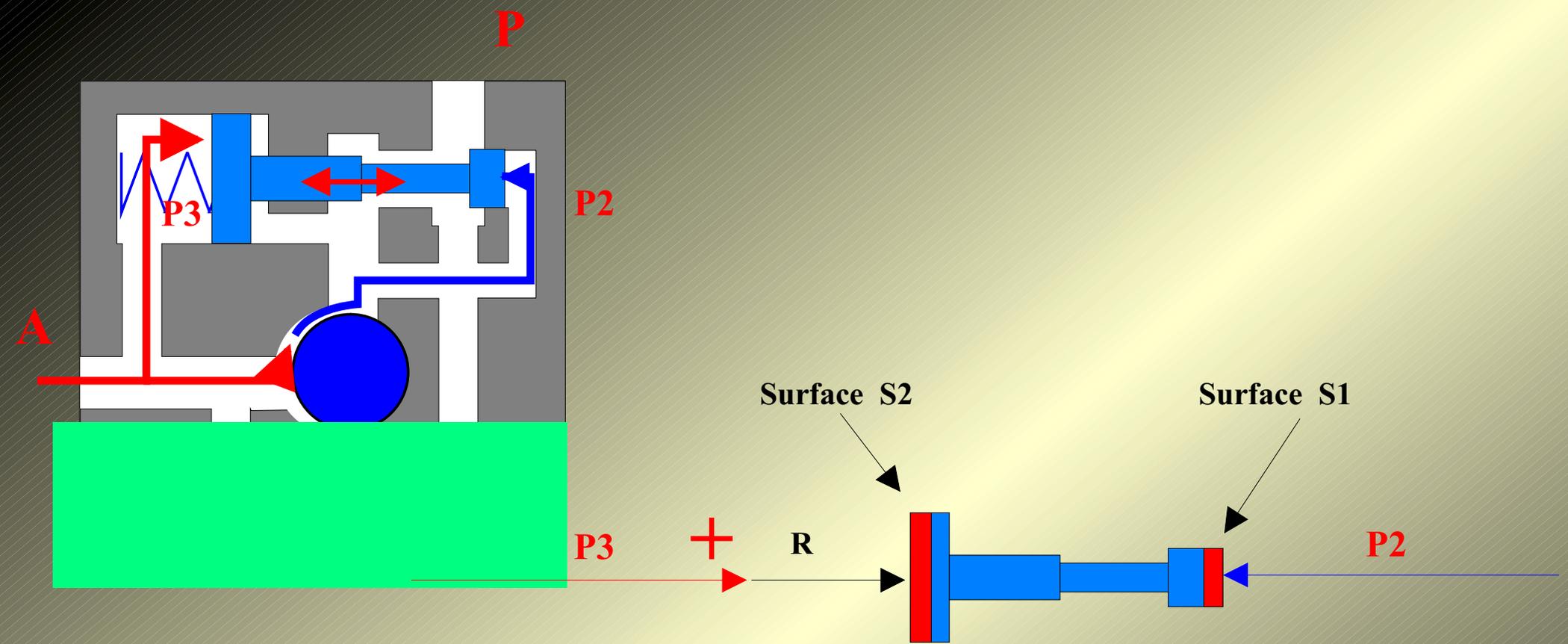


Une pression P2 s'exerce sur le tiroir



Production
LGM





$$R \text{ (force du ressort)} + P3 \times S2 = P2 \times S1$$

$$\text{Si } S1 = S2$$

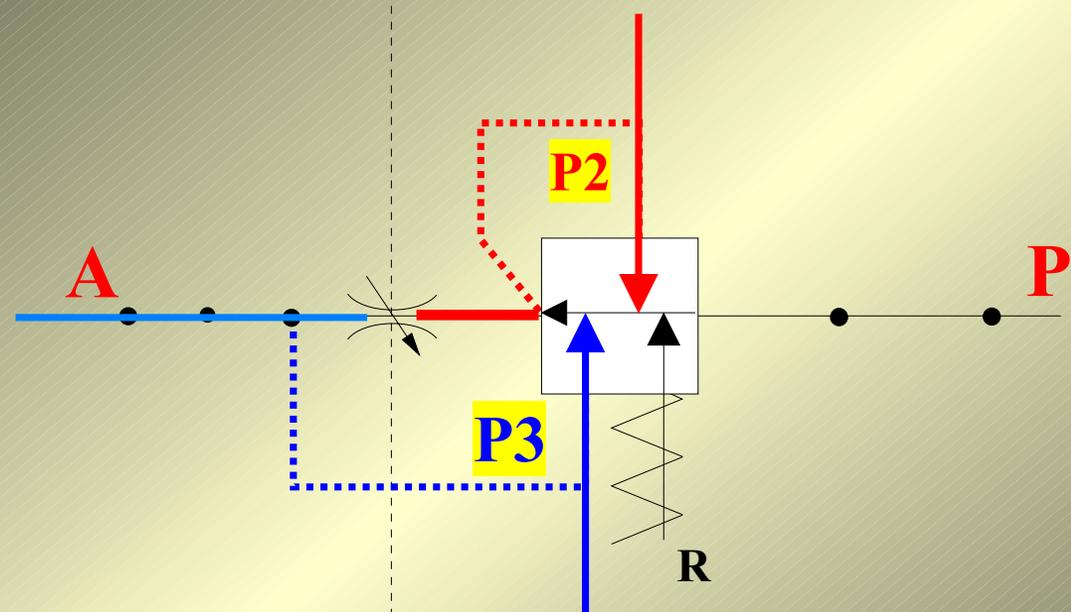
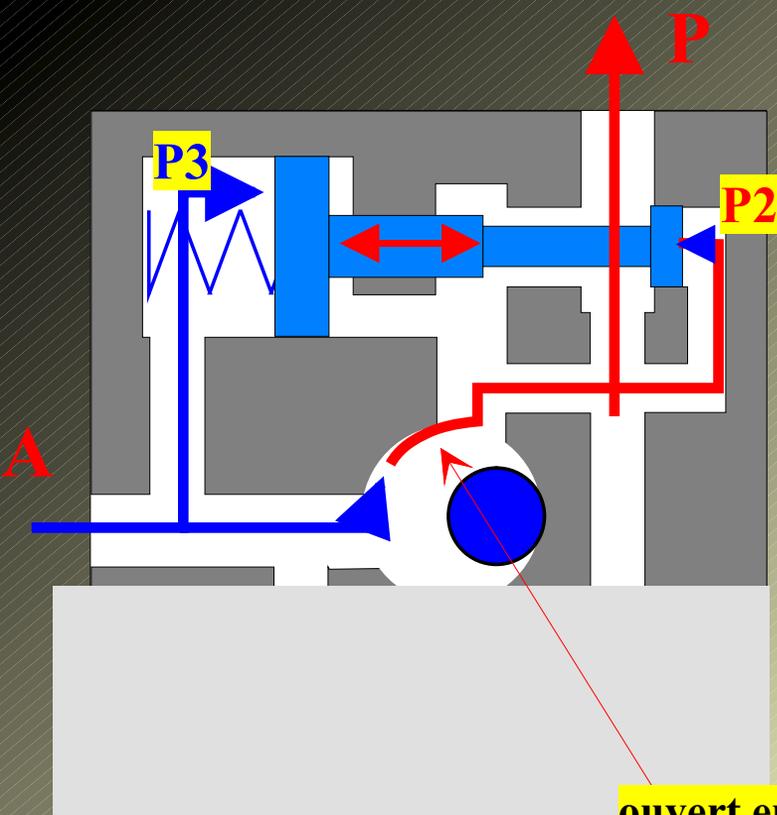
$$(P2 - P3) S = R \text{ (force du ressort)}$$

$$P2 - P3 = \frac{R}{S}$$

▲ P = constante
 R → constante
 S → constante



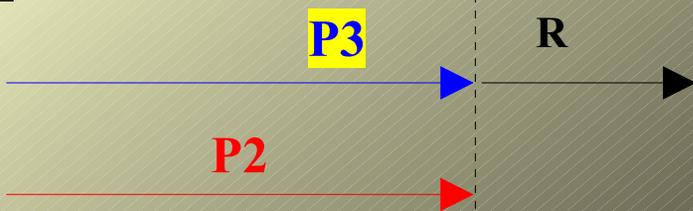
plein débit



ouvert en plein

$$P2 = P3$$

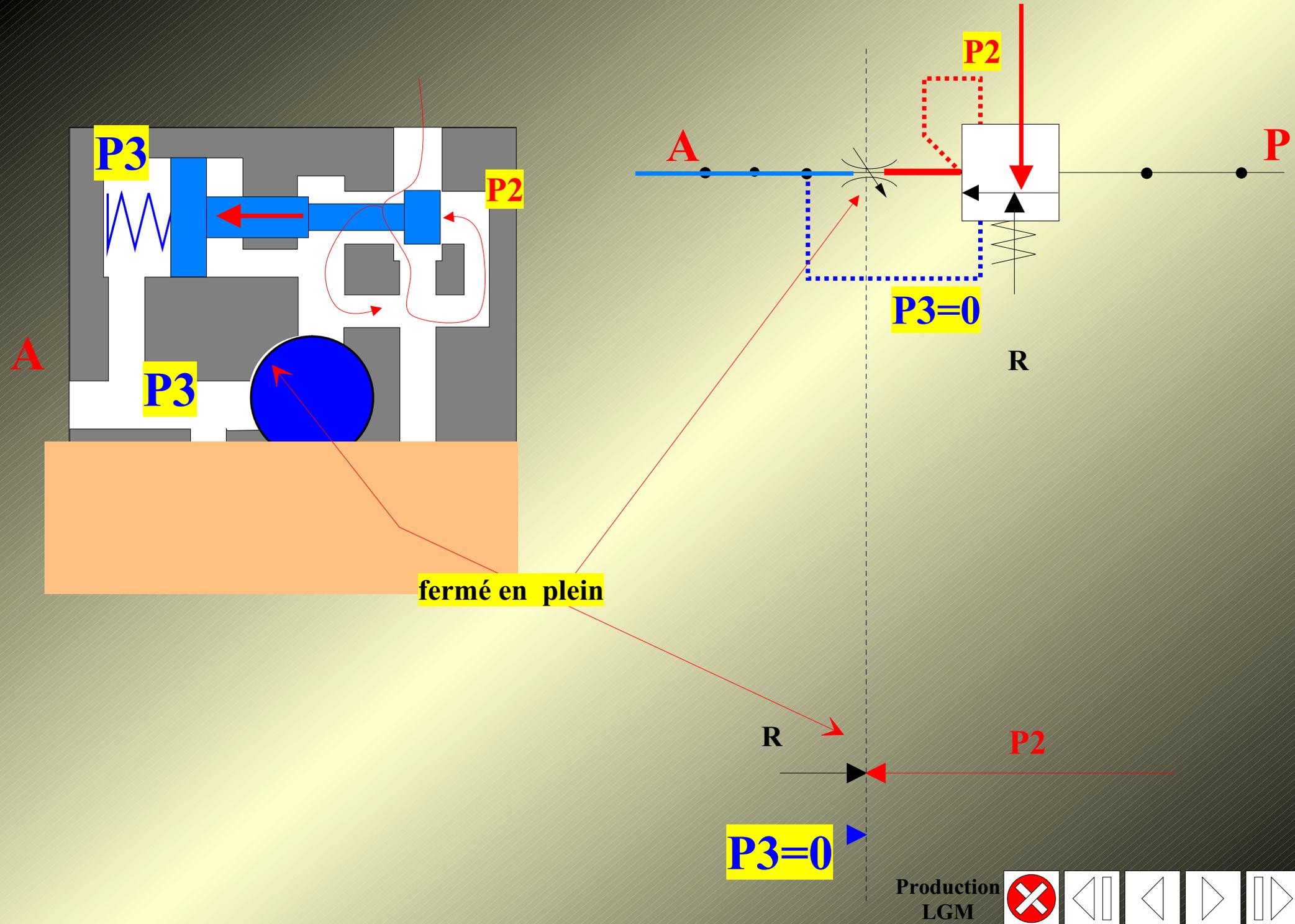
Bilan des forces

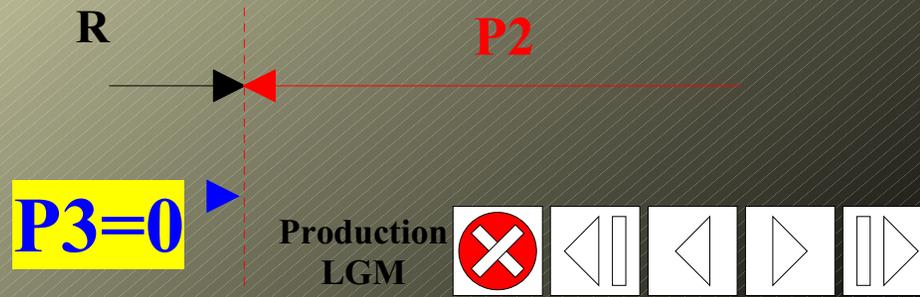
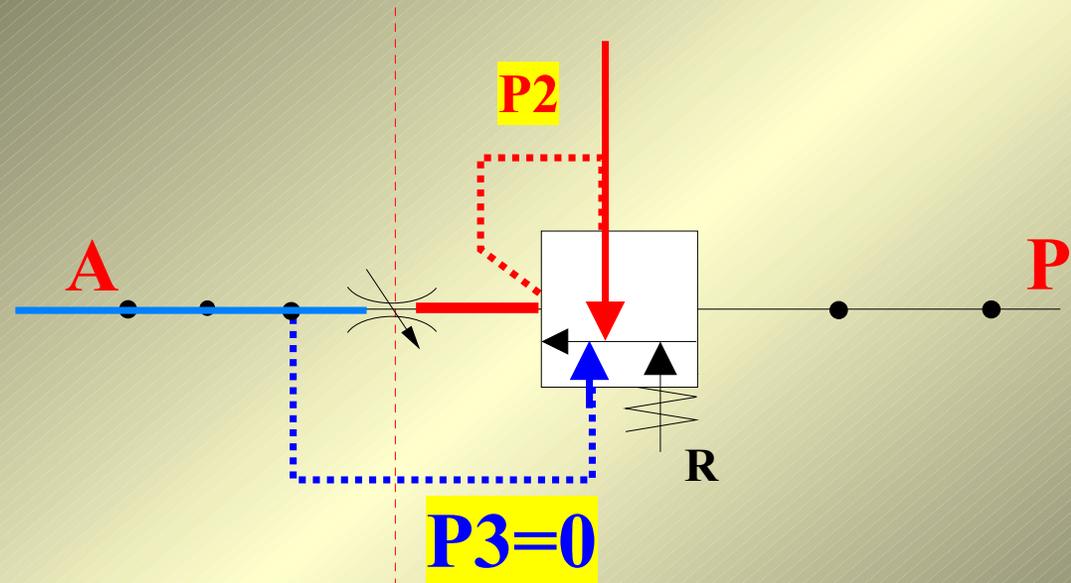
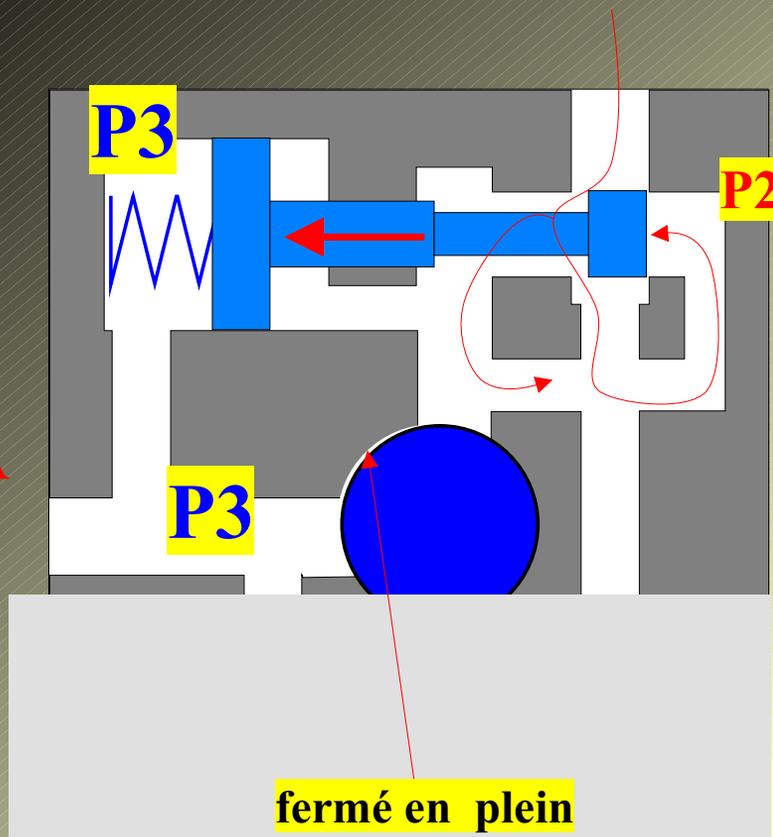


Dépend de la force du ressort

Production LGM







THE END

Echap

Production
LGM

