

DOSSIER DE TRAVAIL EN AUTONOMIE

NOM : Prénom :

Objectif : Connaître les différents constituants de protection

Centre d'Intérêt : Analyse des équipements de puissance

Problème posé : Surpression dans le circuit hydraulique

⇒ Montré que je savais déjà :

QUAND J'AURAI EFFECTUÉ LE TRAVAIL PROPOSÉ DANS CE DOSSIER JE SAURAI :

- ✚ M'informer sur le limiteur de pression (soupape de sécurité)
- ✚ L'identifier dans un circuit hydraulique
- ✚ Effectuer son câblage

⇒ Amélioré mon niveau de compétence pour :

- ✚ Régler

⇒ APPRIS à :

- ✚ Connaître le fonctionnement d'un limiteur de pression
- ✚ Régler la pression de sécurité d'un circuit hydraulique

Pour cela,

On donne :

- ✚ Le dossier question
- ✚ Le Mémotech de maintenance

On demande :

- ✚ De répondre aux questions en vous aidant du mémotech et de votre expérience lors du TP.

On exige :

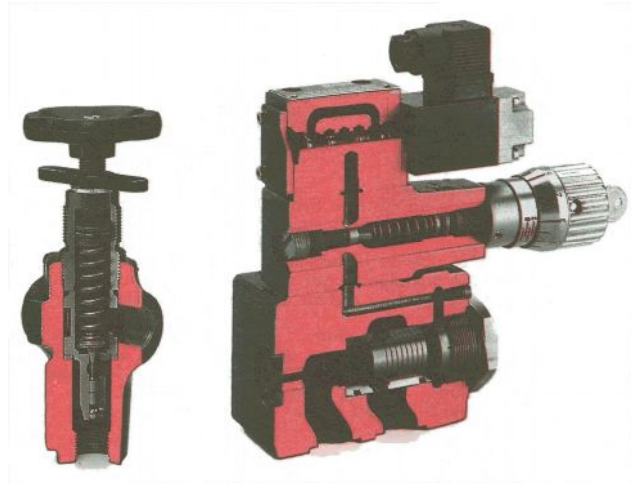
- ✚ Que les réponses soient correctes
- ✚ Que le travail soit réalisé correctement et dans le calme

1- Analyse du composant:

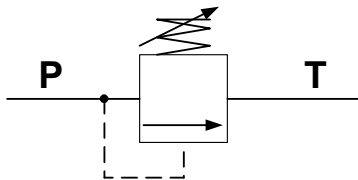
1.1 Rôle du composant :

Quel est le rôle de du limiteur de pression ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Représentation schématique :

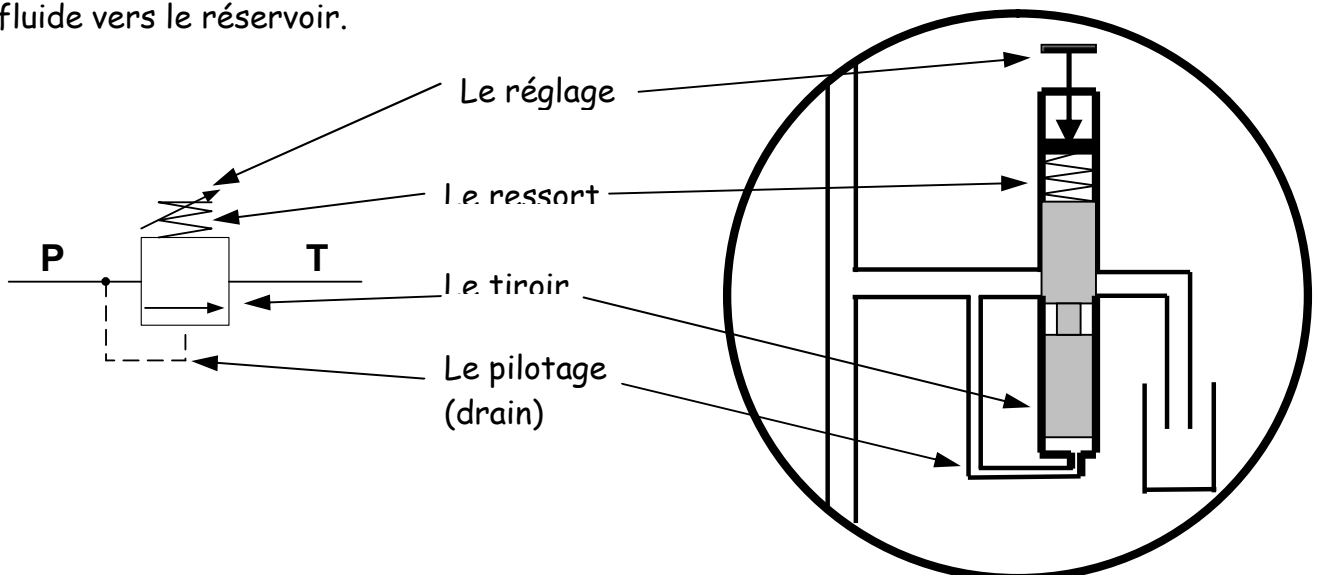


Repère : V

1.2 Fonctionnement :

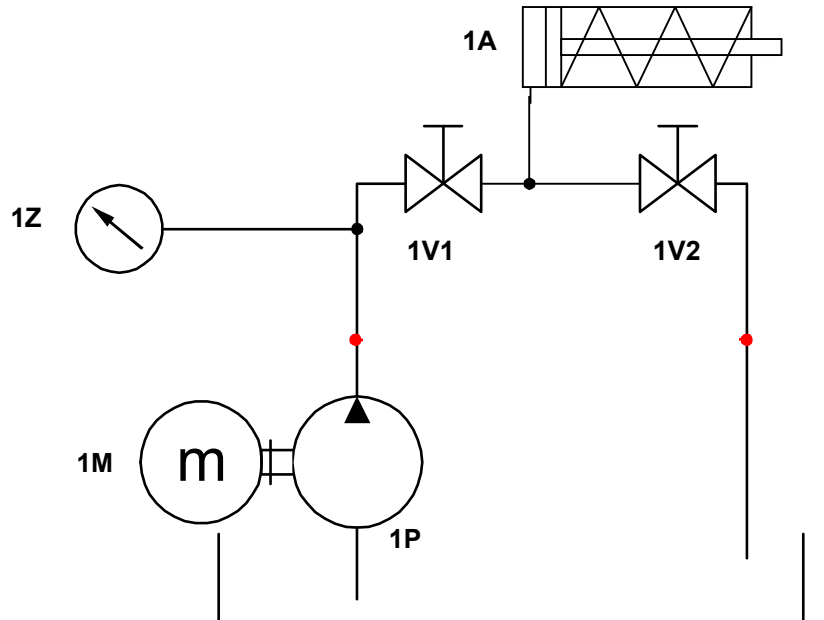
Dès que la pression de pilotage (= pression interne au drain) génère une force supérieure à la force du ressort, le tiroir se déplace.

Le limiteur de pression devient alors passant, libérant et autorisant le retour du fluide vers le réservoir.



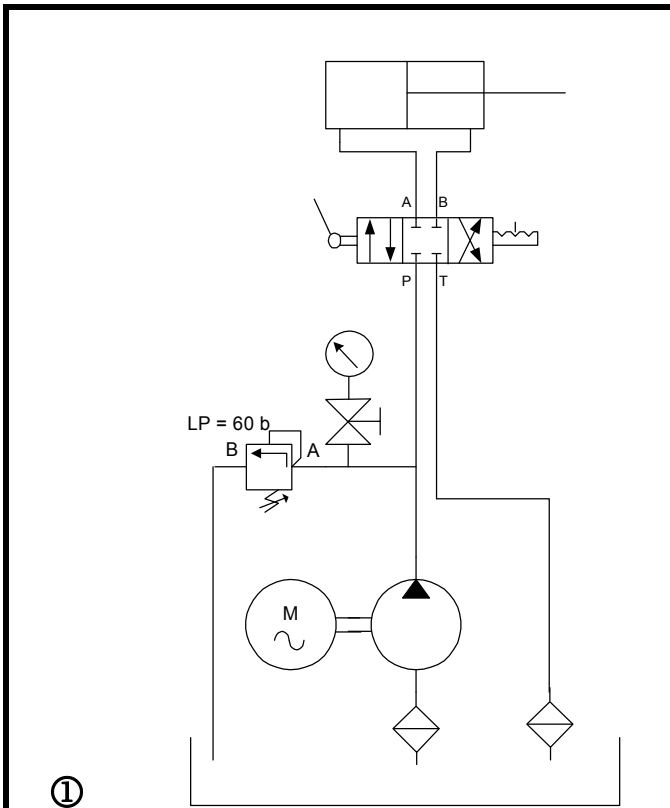
2- Exercices :

Compléter le schéma ci-dessous en rajoutant le limiteur de pression

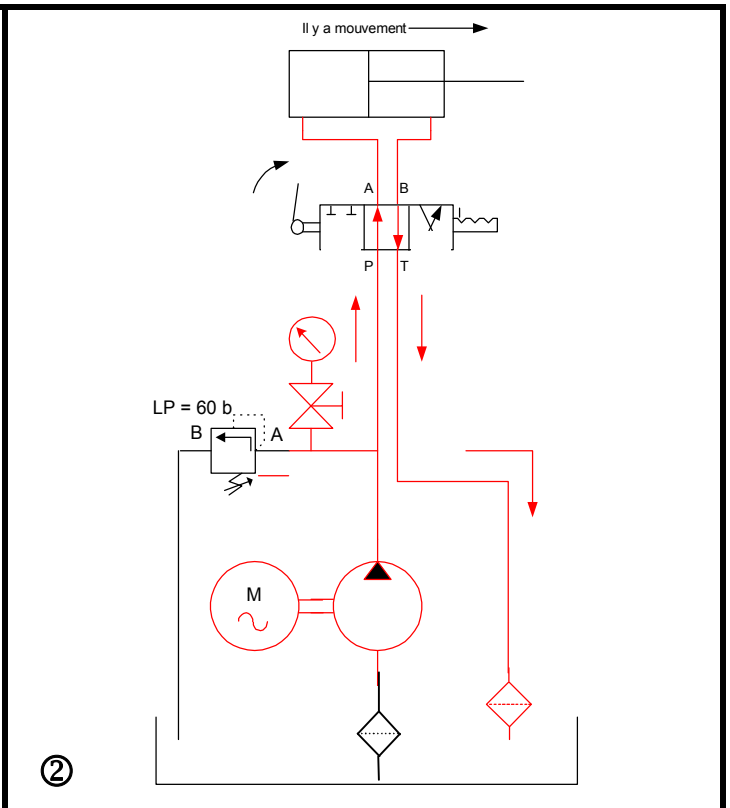


Dans les 4 cas décrits dans la page suivante, repérer la présence du fluide dans le circuit :

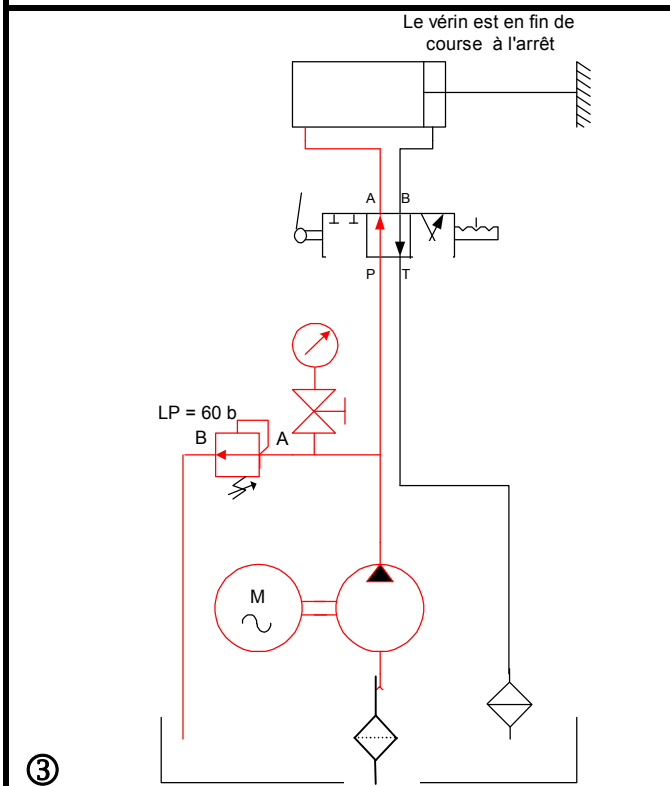
- En rouge les flexibles et composants soumis à pression de la pompe.
- En bleu les flexibles et composants par lesquels le fluide est refoulé vers le réservoir.



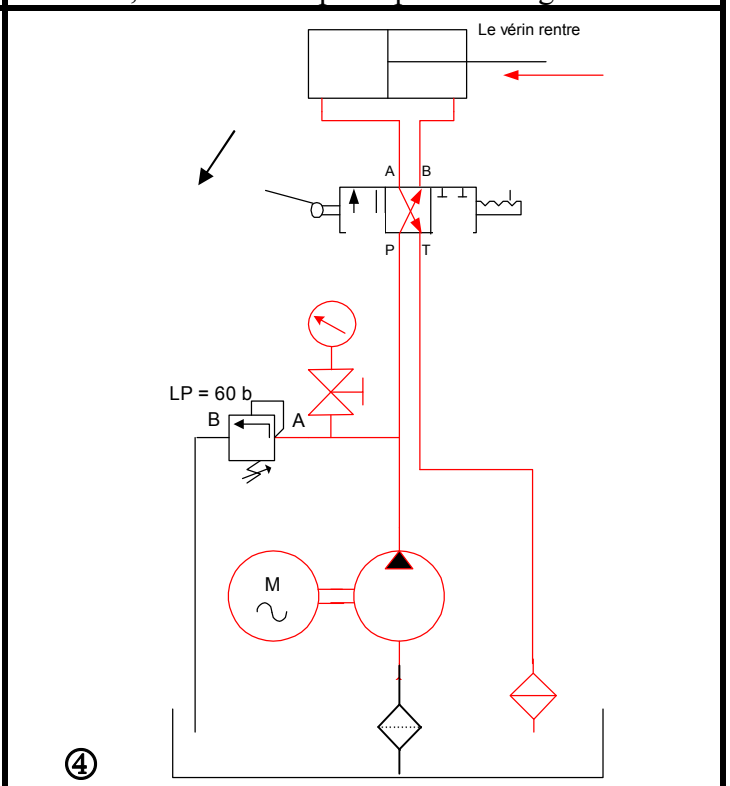
① Le moteur électrique est à l'arrêt.



② Le moteur tourne, la pompe débite, le vérin est en train de sortir. La pression affichée sur le manomètre est faible, le vérin ne déplace pas de charge.



③ Le vérin est en fin de course, la pression monte dans le circuit. La pression s'oppose au ressort de réglage du limiteur par le drain interne. Le limiteur devient passant.

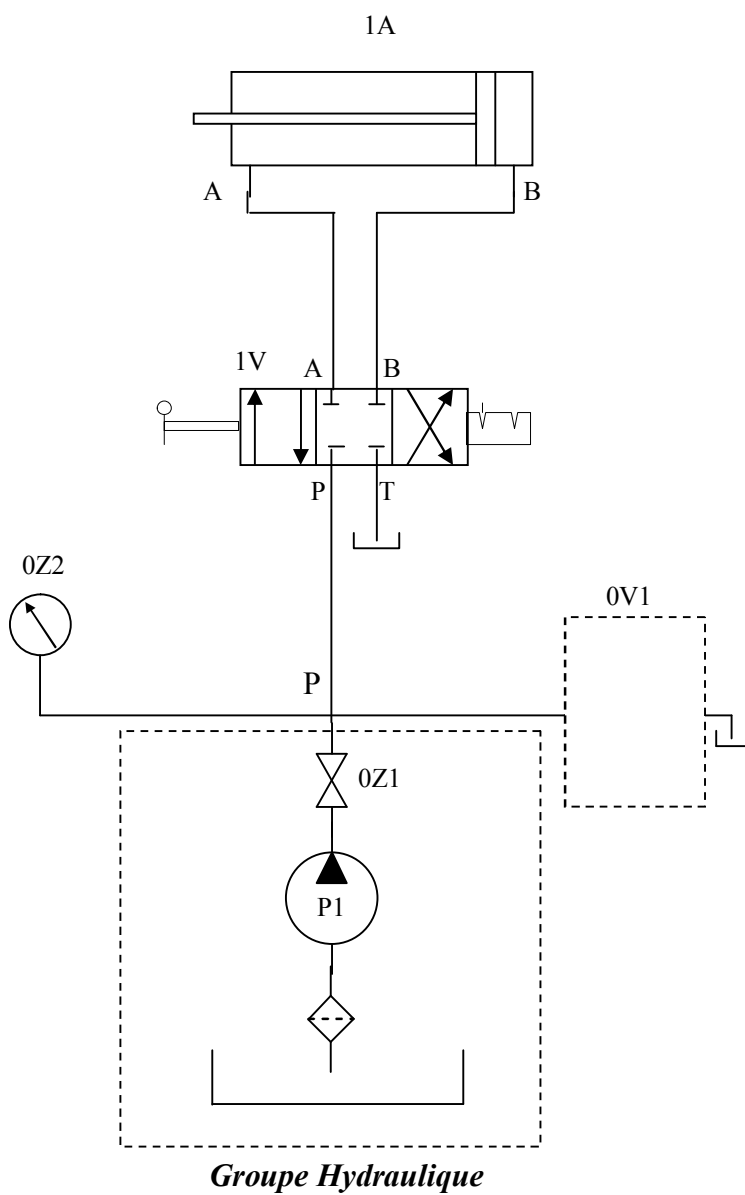


④ Le distributeur a été manœuvré, le vérin est en train de rentrer. La pression dans le circuit est faible, mais suffisante pour faire rentrer le vérin.

Compléter les schémas ci-dessous et en représentant :

- En rouge les flexibles et composants soumis à pression de la pompe.
- En bleu les flexibles et composants par lesquels le fluide est refoulé vers le réservoir.
- À l'aide de flèches, indiquer le sens du fluide

En position repos :



Vérin sortie :

