

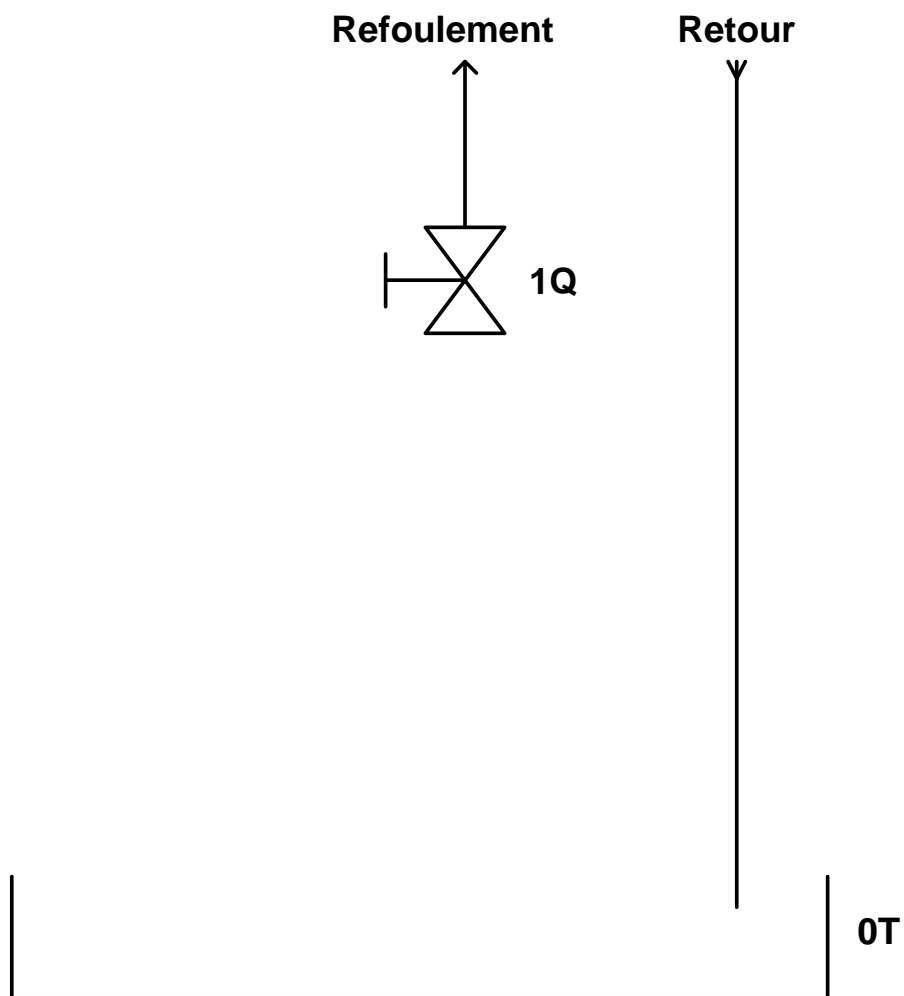


TD5
HYDRAULIQUE
CI.3

1) Compléter le schéma normalisé du G.M.P.H. (groupe motopompe hydraulique) et placer à côté des composants, leurs repères normalisés.

Ce G.M.P.H. est constitué :

- d'un réservoir ;
- d'un moteur électrique ;
- d'un accouplement élastique ;
- d'une pompe simple flux à cylindrée fixe ;
- d'une prise d'air ;
- d'un manomètre ;
- d'un thermomètre ;
- d'une vanne en sortie de pompe.



2) Que se passe t'il lorsque la vanne est ouverte et que le G.M.P.H est en route ? :

Que se passe-t-il lorsque la vanne est fermée et que le G.M.P.H est en route? :

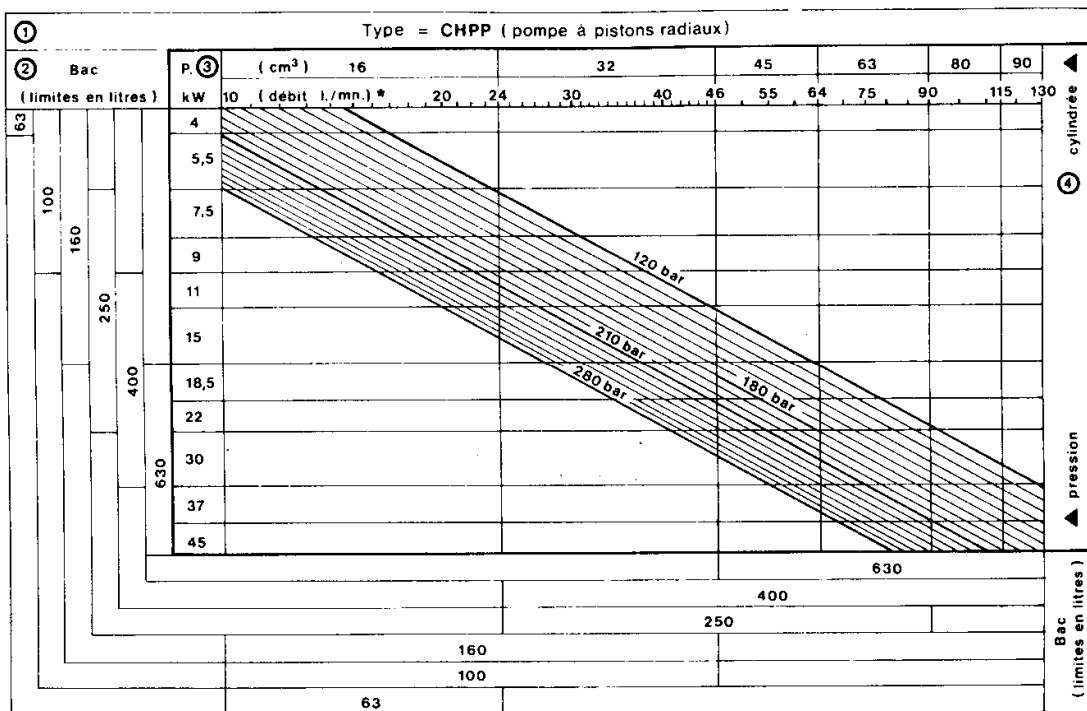
Quel composant protège le G.M.P.H en cas de surpression ? :

Le dessiner sur le schéma page précédente.

3) A l'aide de l'abaque CPOAC ci-dessous.

Déterminer la **taille du réservoir** ainsi que la **puissance du moteur** électrique nécessaire à une pompe CHPP à pistons radiaux.

Débit : **75 l / mn**, soumise à une pression de **160 bars**.

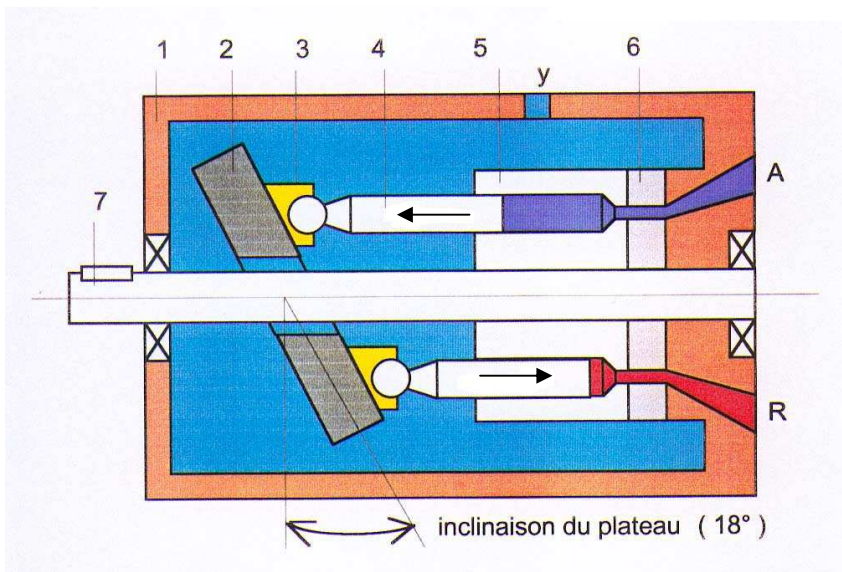
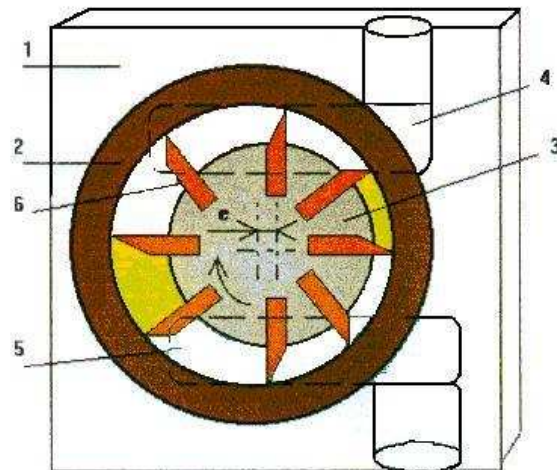
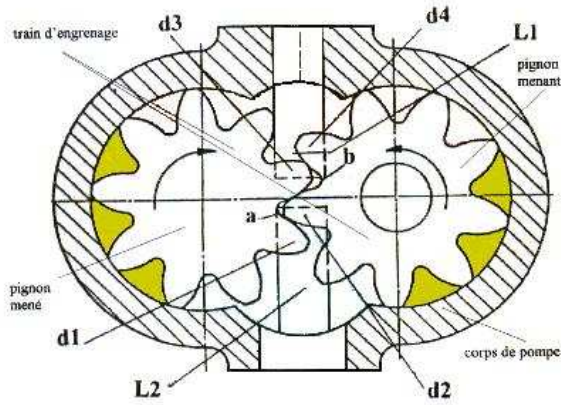


Taille du réservoir :

Puissance du moteur électrique :

4) Sur les schémas de principe suivant :

Colorier en **rouge** la zone de refoulement et en **bleu** la zone d'aspiration.



5) Peut on faire varier la cylindrée d'une pompe :

- à engrenages ? : de quelle façon ? :

- à palettes ? : de quelle façon ? :

- à pistons ? : de quelle façon ? :

6) Quelles sont les causes possibles d'une défaillance sur une pompe hydraulique:

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

6) A l'aide de l'extrait de catalogue REXROTH, calculer le débit :

- de la pompe type **G2 calibre 8** entraînée par un moteur électrique tournant à **1450 tr/mn.**

Q1 =

- de la pompe type **G3 calibre 26** entraînée par un moteur électrique tournant à **985 tr/mn.**

Q2 =