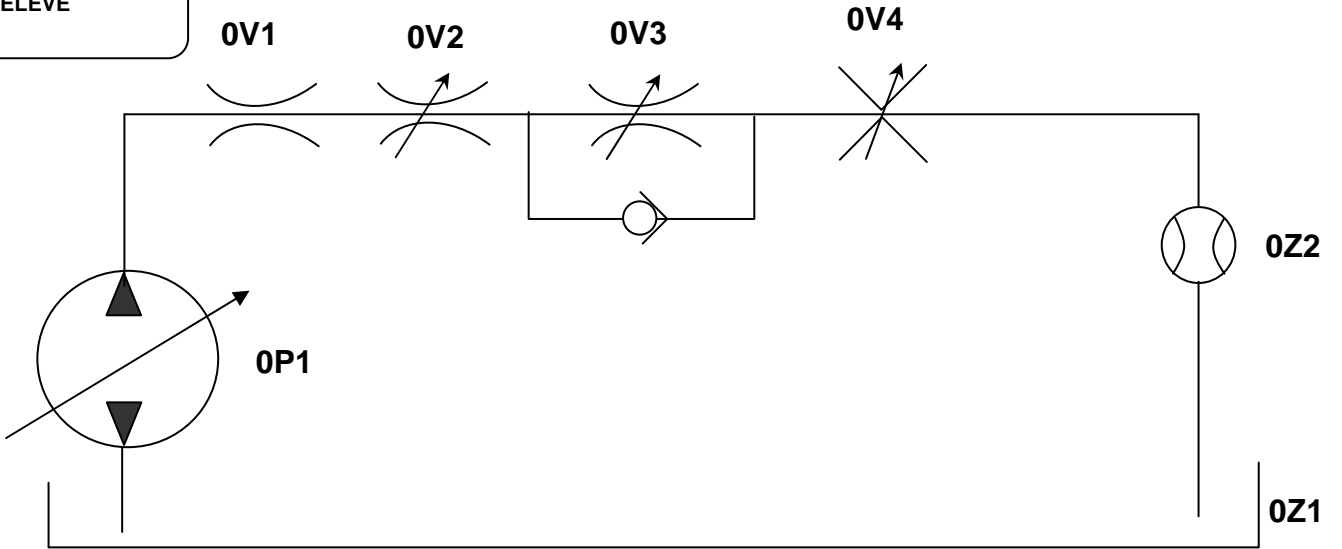




**TD4**  
**HYDRAULIQUE**  
**CI.3**

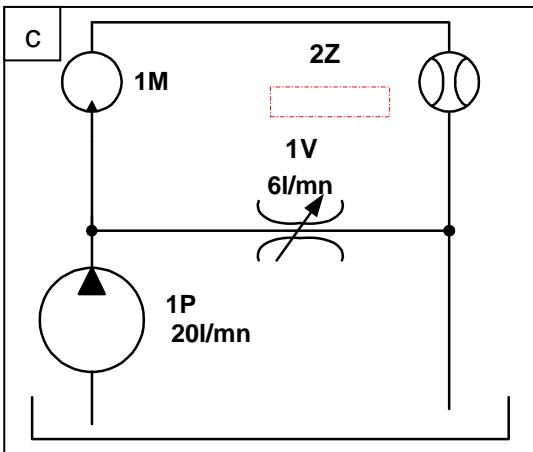
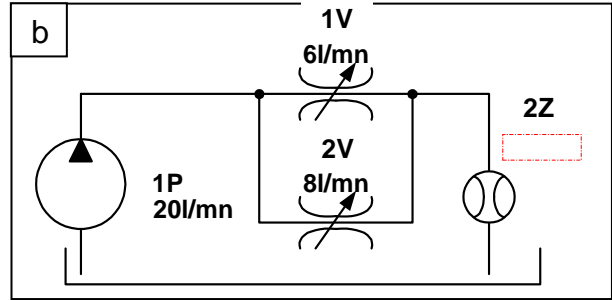
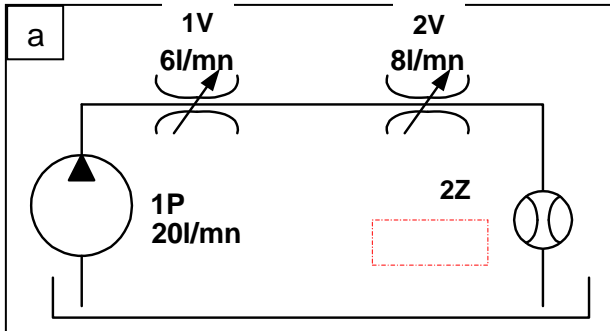
DOSSIER  
ELEVE



1) Compléter le tableau suivant

Rep.	Nom complet	Fonction
0P1		
0V1		
0V2		
0V3		
0V4		
0Z2		
0Z1		

2) Indiquer, à l'intérieur des rectangles rouges, le débit passant dans 2Z.

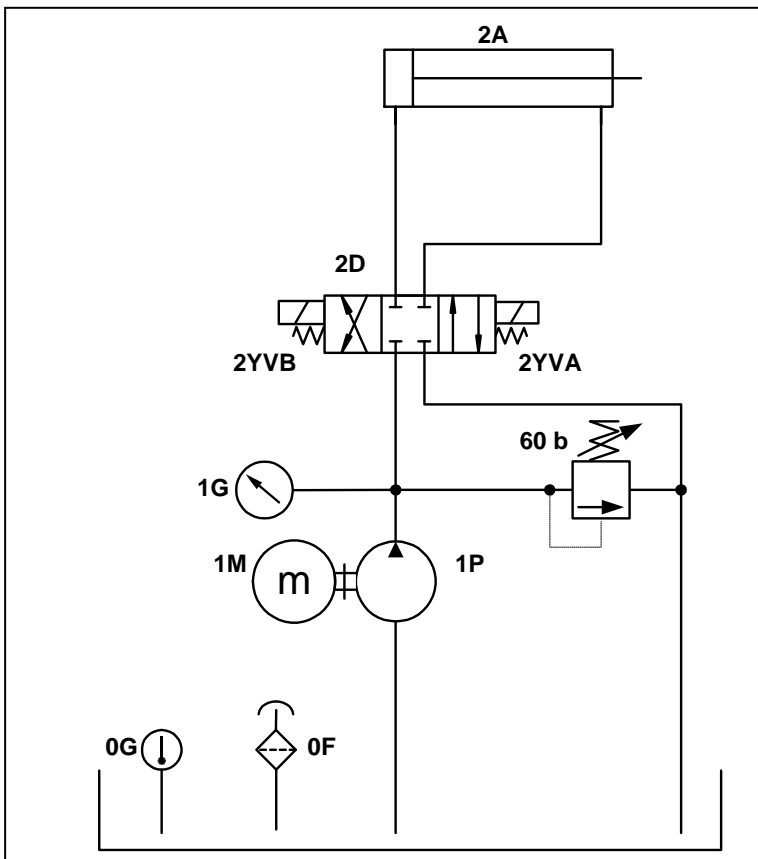


Dans ces 2 schémas, n'y a t'il pas de danger pour la pompe ?

Lesquels :

Pourquoi :

3) Sur le schéma ci-dessous, on désire régler la vitesse de sortie du vérin 2A en laissant entrer dans celui-ci, un débit de 8 l / mn.



Dessiner pour cela sur le schéma, un limiteur de débit placé à l'admission. La pompe à un débit de 18 l/mn. La surface du piston du vérin est de 80 cm<sup>2</sup>. La surface annulaire du vérin est de 40 cm<sup>2</sup>. Déterminer la valeur de réglage du limiteur de débit.

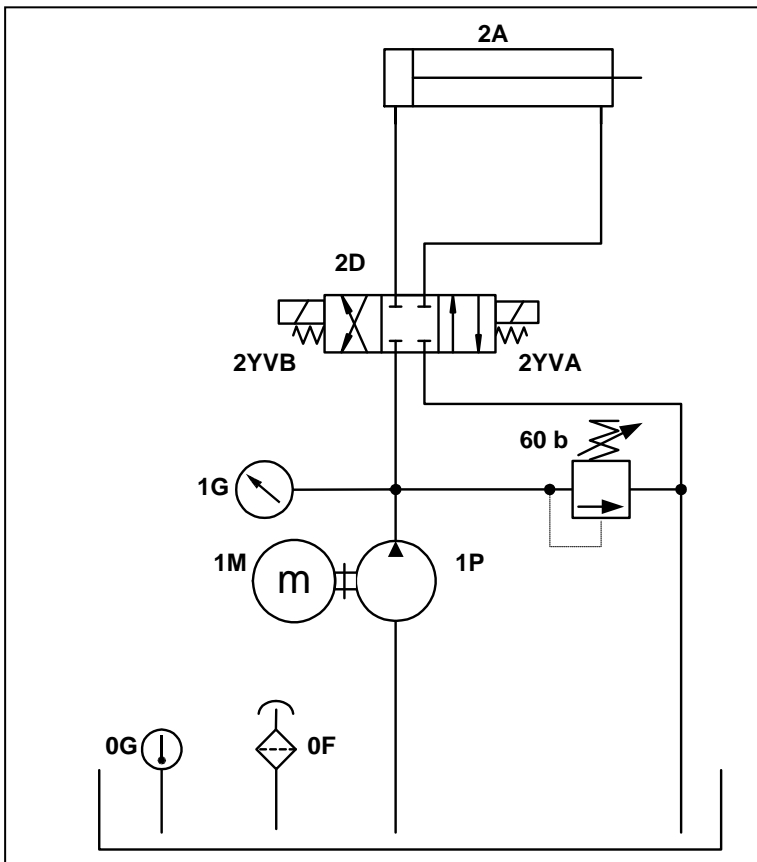
Limiteur de débit monté :

.....

Réglé à : ( en l/mn )

.....

4) Sur le schéma ci-dessous, on désire régler la vitesse de sortie du vérin 2A en laissant entrer dans celui-ci, un débit de 8 l/mn.



Dessiner pour cela sur le schéma, un limiteur de débit placé à l'évacuation.  
La pompe à un débit de 18 l/mn.  
La surface du piston du vérin est de 80 cm<sup>2</sup>.  
La surface annulaire du vérin est de 40 cm<sup>2</sup>.  
Déterminer la valeur de réglage du limiteur de débit.

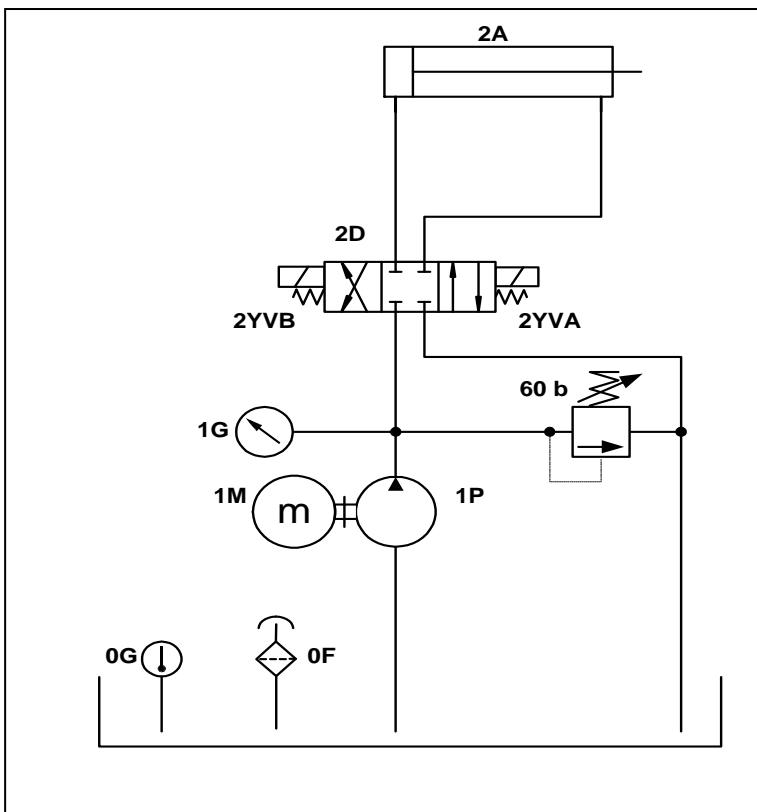
Limiteur de débit monté :

-----

Réglé à : (en l/mn )

-----

5) Sur le schéma ci-dessous, on désire régler la vitesse de sortie du vérin 2A en laissant entrer dans celui-ci, un débit de 8 l/mn.



Dessiner pour cela sur le schéma, un limiteur de débit placé en soustraction.  
La pompe à un débit de 18 l/mn.  
La surface du piston du vérin est de 80 cm<sup>2</sup>.  
La surface annulaire du vérin est de 40 cm<sup>2</sup>.  
Déterminer la valeur de réglage du limiteur de débit.

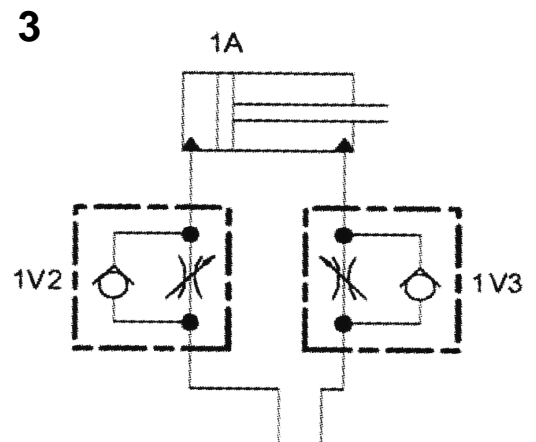
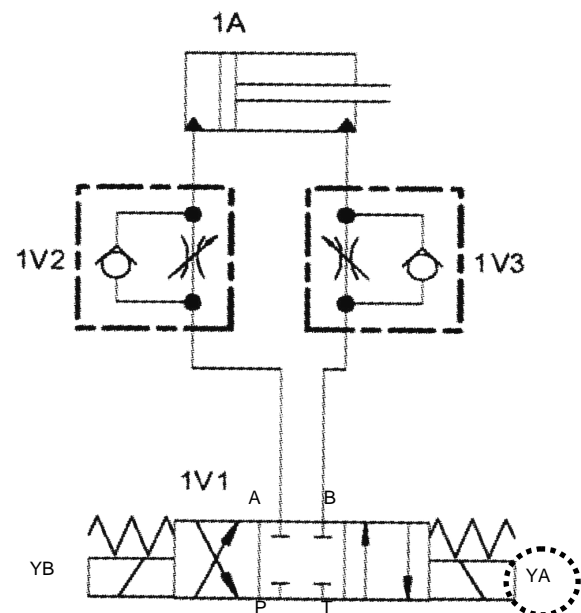
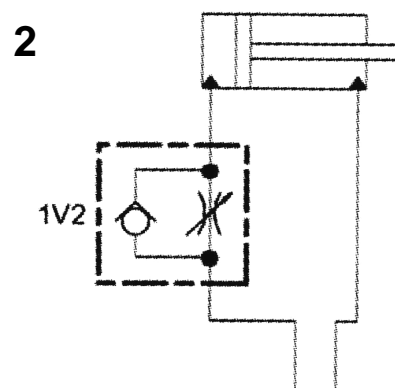
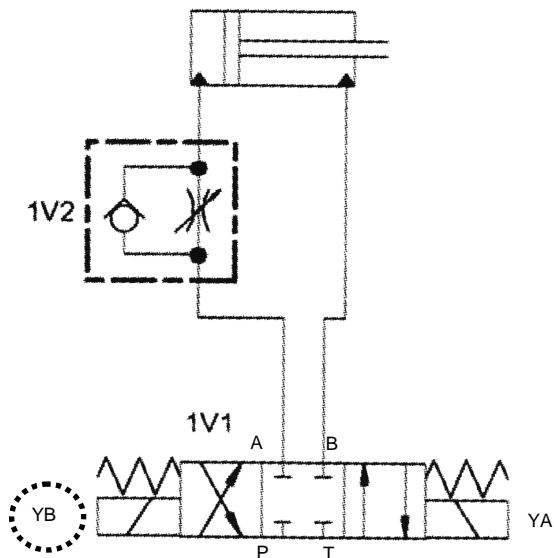
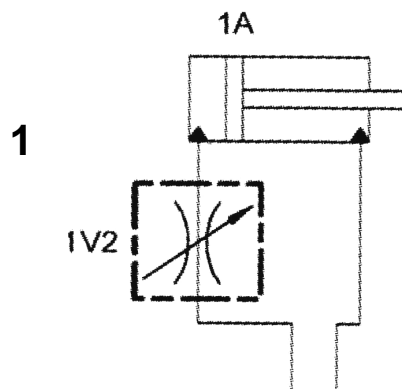
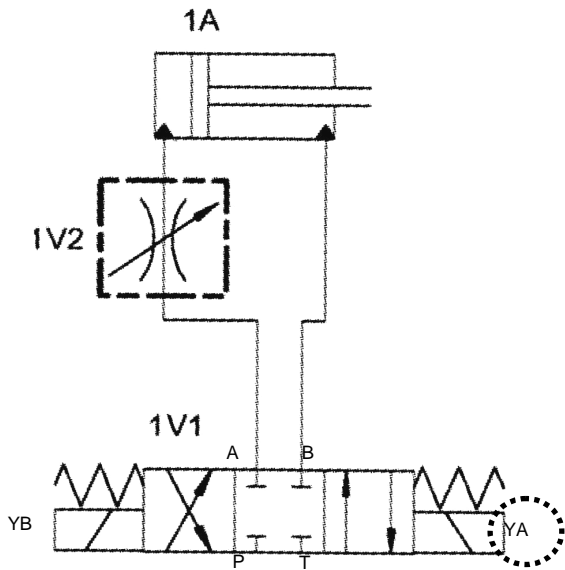
Limiteur de débit monté :

-----

Réglé à : (en l/mn)

-----

6) Sur le schéma à droite ci-dessous, redessiner les distributeurs dans les nouvelles positions après l'action sur les bobines entourées. Colorier en rouge les conduits et le chambres de vérins sous pression et en bleu les conduits et le chambres hors pression

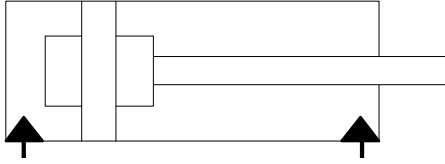


7) Calcul de volume de la petite chambre :

Diamètre de piston : 100 mm

Course : 500 mm

Diamètre de la tige : 70 mm



Grande chambre

Petite chambre

|

|

Surface du piston :

.....  
 .....

Volume de la grande chambre : **Sp \* Course**

.....  
 .....

Surface de la tige :

.....  
 .....

Surface annulaire :

.....  
 .....

Volume de la petite chambre : **Sa x Course**

.....  
 .....

Une pompe débitant 40 litres/ minute alimente ce vérin.

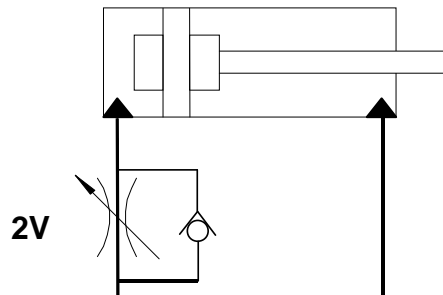
8) Combien de temps faut-il pour que la tige sorte complètement du vérin ?

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

9) Combien de temps faut-il pour que la tige entre complètement dans le vérin ?

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

La tige sort trop vite du vérin. Pour diminuer sa vitesse, un limiteur de débit (2V) est placé avant la grande chambre



10) Combien de litres/ minute le limiteur de débit (2Q) doit laisser passer pour que la tige sorte en 10 s ?

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

11) Où partent les litres excédentaires fournis par la pompe ?

.....  
 .....