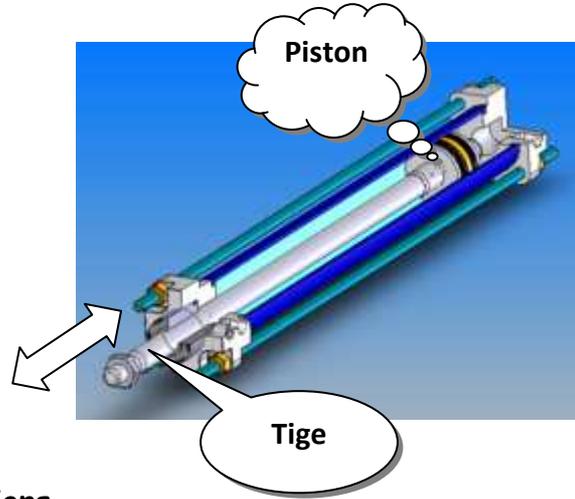


**DÉPLACER ET COPIER**

Après avoir étudié les fiches « Déplacer » et « Copier », on va mettre ces 2 commandes en pratique à l'aide d'une schématisation de vérin. Un vérin est un élément d'automatisme que l'on rencontre dans l'industrie comme dans l'habitation (domotique, porte automatique,...). En mettant un liquide ou de l'air sous pression d'un coté du piston, on pousse ou l'on tire la tige de vérin.



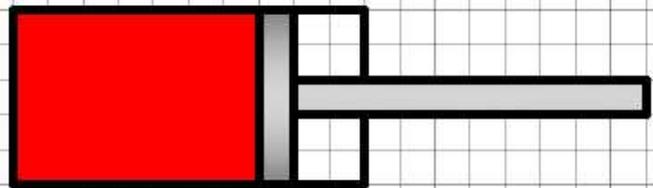
**Exercice 1 : Schéma d'un piston en 2 positions**

Voilà le schéma que l'on va réaliser :

**Position 1: Tiré**

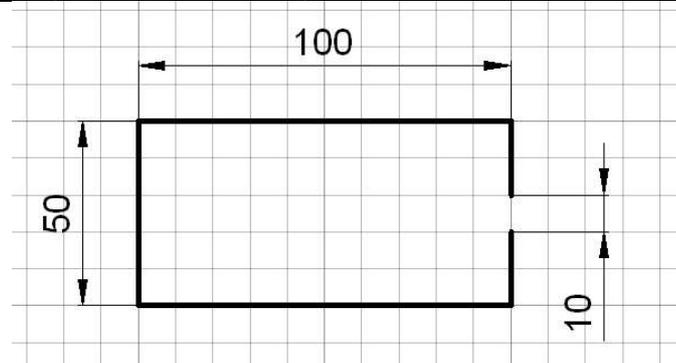


**Position 2: Poussé**

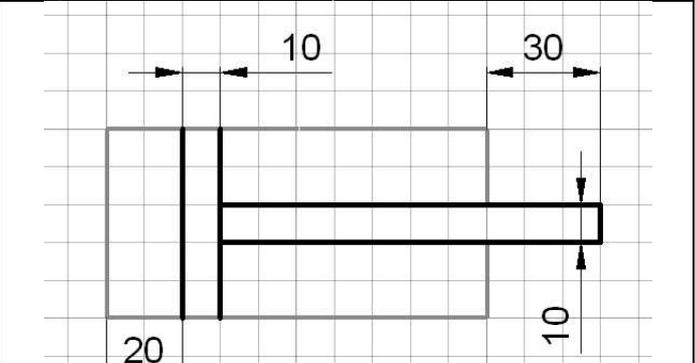


On va d'abord dessiner un seul vérin puis on va le copier et ensuite déplacer la partie centrale (Piston + Joint). Se mettre en mode **Accrochage Grille** (avec X=10 et Y=10).

**Etape 1 : Dessin du corps du vérin**

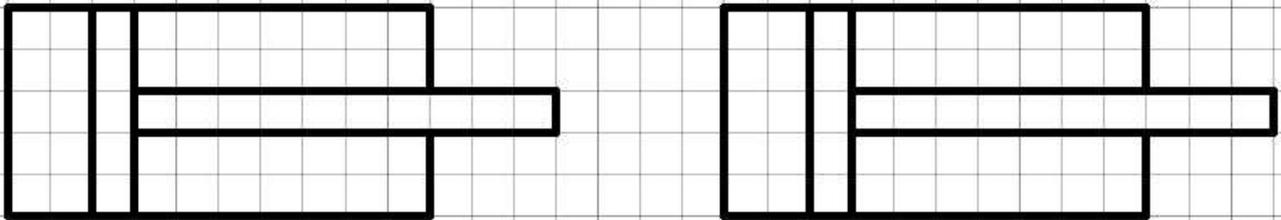


**Etape 2 : Dessin du Piston + Joint**

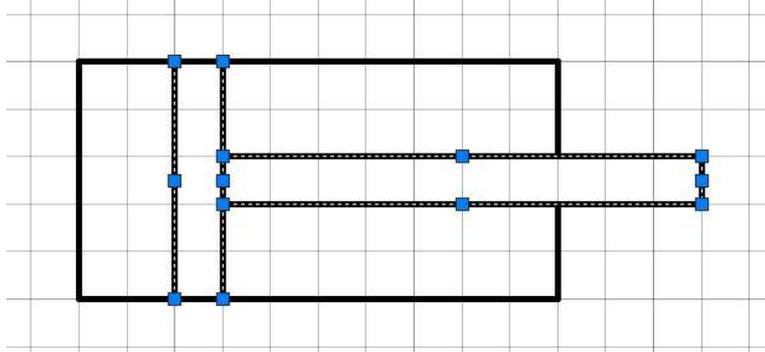


DÉPLACER ET COPIER

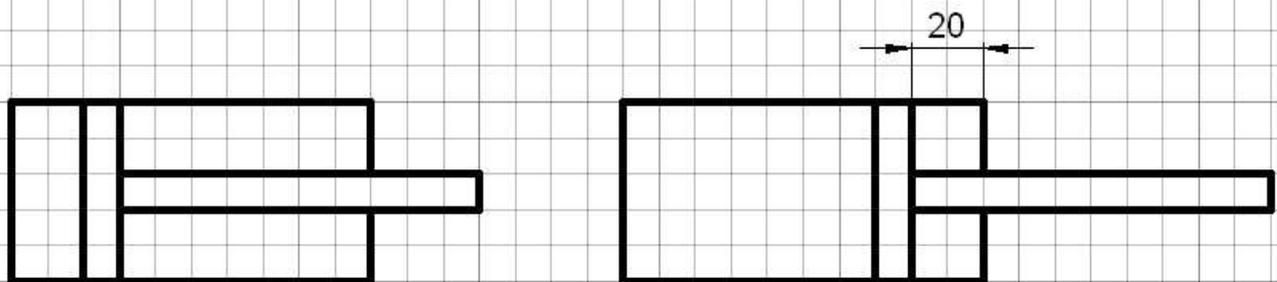
Etape 3 : Copier le vérin



Etape 4 : Sélectionner le piston et la tige du 2ème vérin



Etape 5 : Déplacer le piston et la tige du 2ème vérin de 50



Voilà, votre dessin est terminé !

Pour bien voir votre dessin, vous pouvez enlever la Grille : décocher  ou [F7]  
Enregistrer votre travail sous « Chap\_02-1\_Vérins\_2\_Positions »

A travers cet exercice, on voit l'intérêt d'utiliser les commandes « Copier » et « Déplacer ».  
Toujours réfléchir avant de dessiner à ce qui peut-être copier ou déplacer en entier ou partiellement afin d'économiser du temps de tracer.

**DÉPLACER ET COPIER**

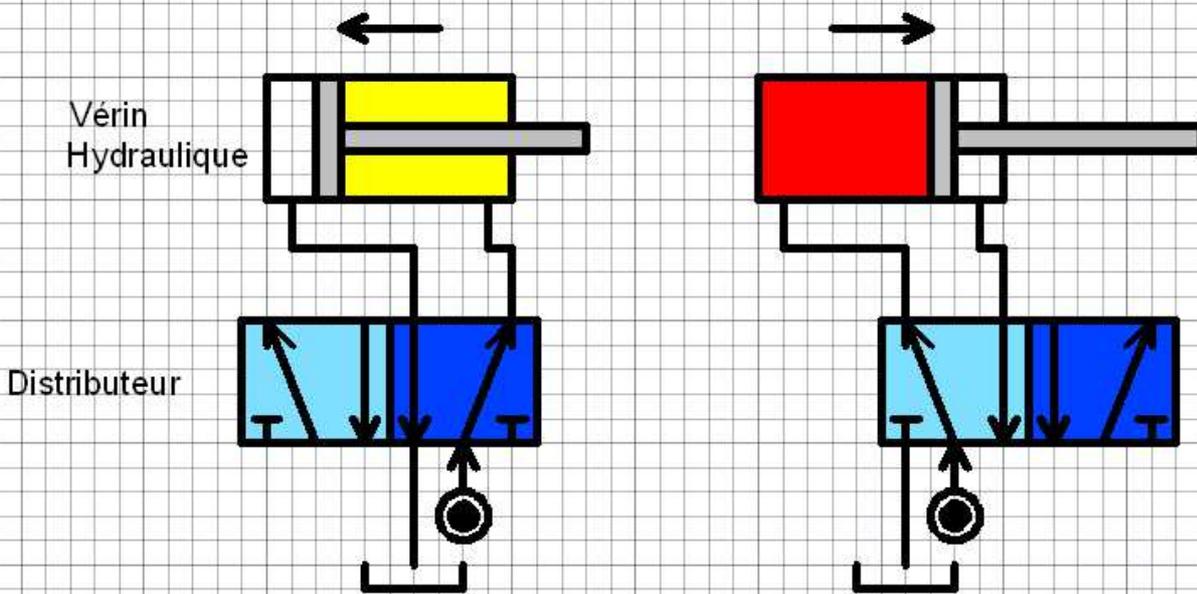
**Exercice 2 : Schéma Hydraulique**

Le dessin ci-dessous est un schéma hydraulique (C'est de l'huile que l'on met sous pression pour faire bouger le piston du vérin). On a ajouté sur ce schéma un distributeur (en bleu) qui permet de commander le sens d'arrivée de l'huile sous pression :

- Coté tige : le vérin « **tire** » : la tige rentre dans le vérin
- Coté piston : le vérin « **pousse** » : la tige sort du vérin.

Position 1: Tiré

Position 2: Poussé

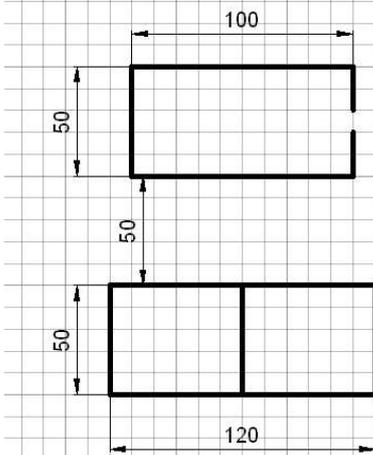


Pour dessiner intelligemment, on va bien sûr utiliser les commandes copier et ensuite déplacer.

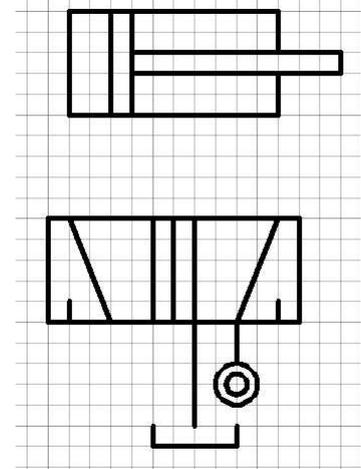
On se met en mode **Accrochage Grille** (avec X=10 et Y=10) pour l'instant.

On ne va pas reprendre les vérins déjà fait : on va tout redessiner.

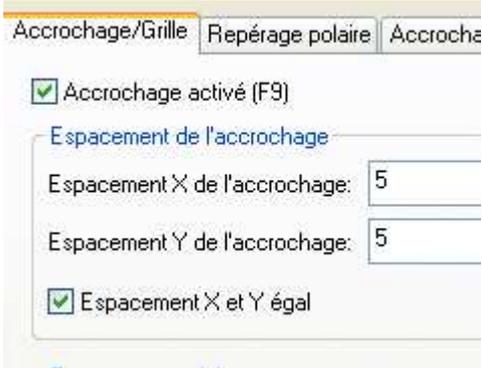
**Etape 1 : Dessin des corps Vérin + Distributeur**



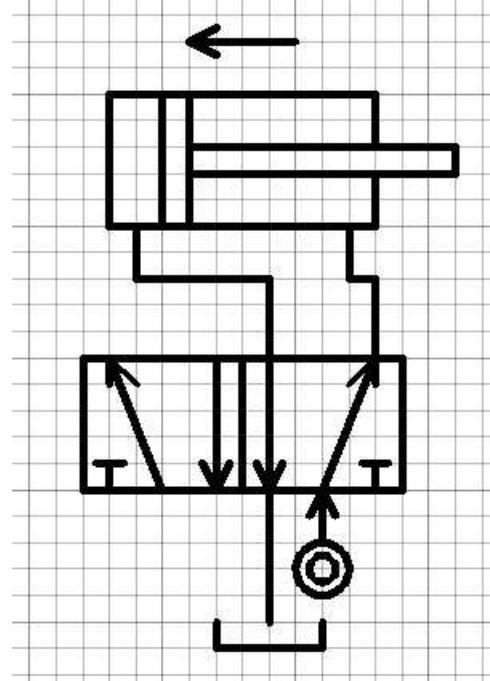
**Etape 2 : Compléter l'intérieur Vérin + Distributeur**



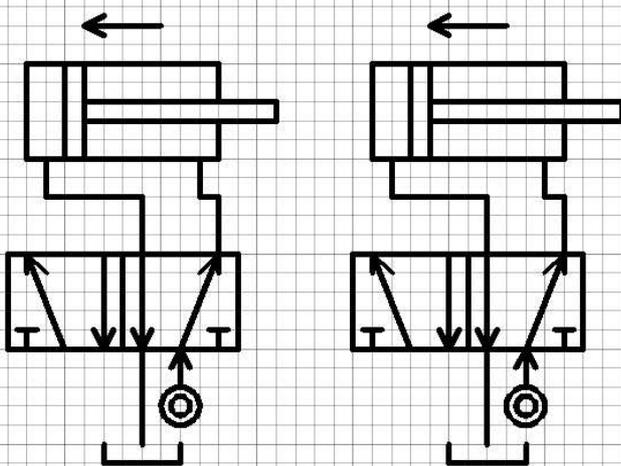
**Etape 3 : Modifier les paramètres de l'Accrochage Grille (X=5, Y=5)**



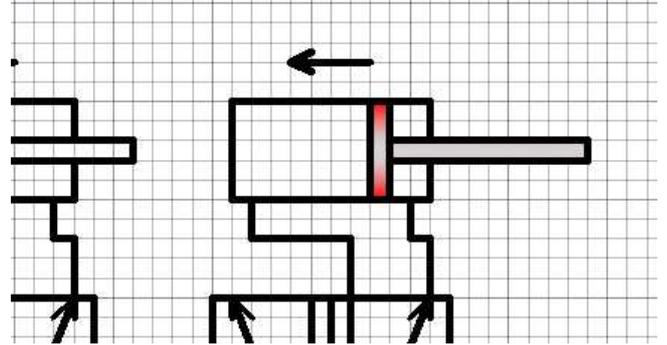
**Etape 4 : Dessiner complètement tout les détails de la position 1**



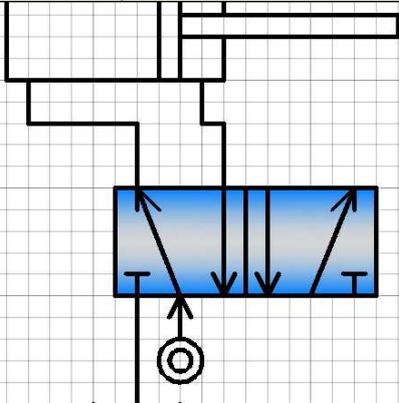
**Etape 5 : Copier la position 2**



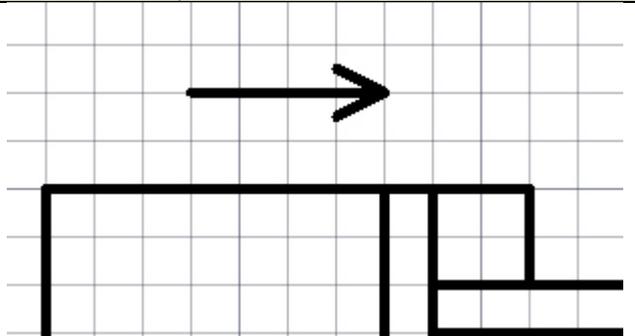
**Etape 6 : Déplacer la tige du vérin 2**



**Etape 7 : Déplacer le distributeur de la position 2**



**Etape 8 : Ne pas oublier de modifier la flèche**



Enregistrer votre travail sous « Chap\_02-2\_Schéma\_Hydraulique ». (Pas de faute d'orthographe, merci !)