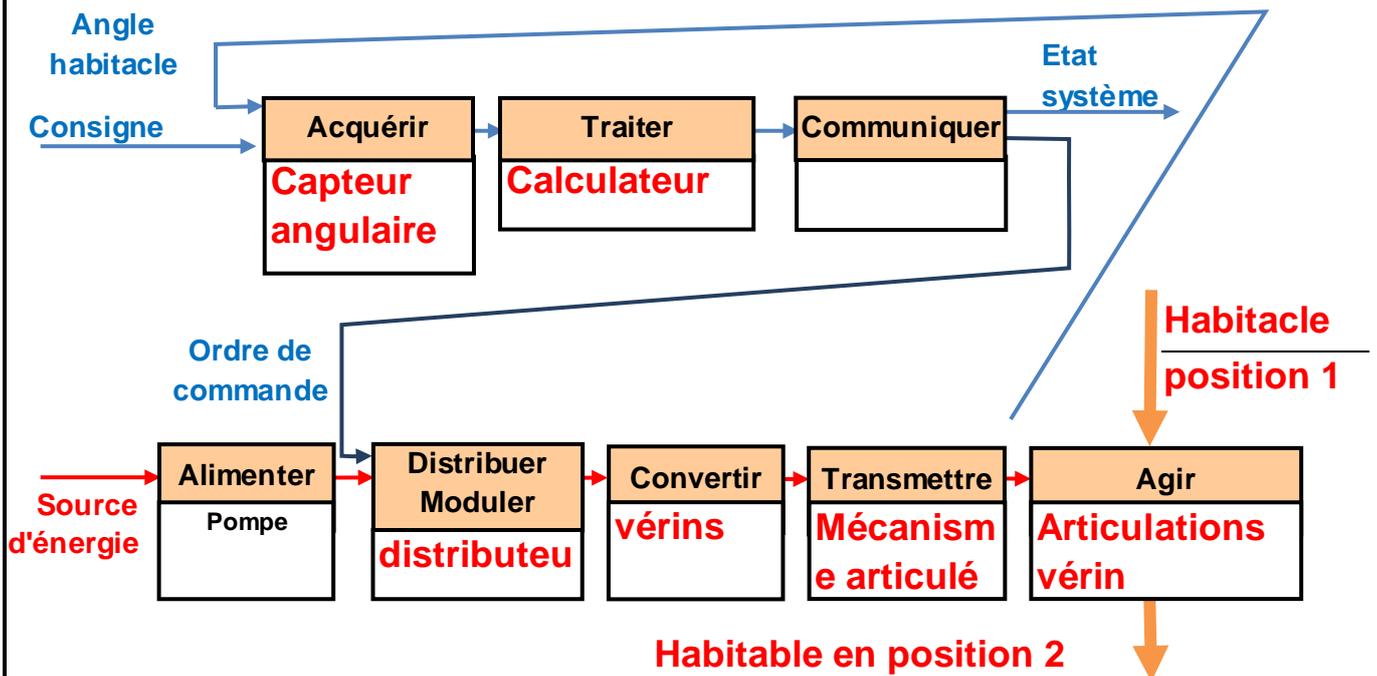


## 1) Chaîne de puissance et chaîne d'information

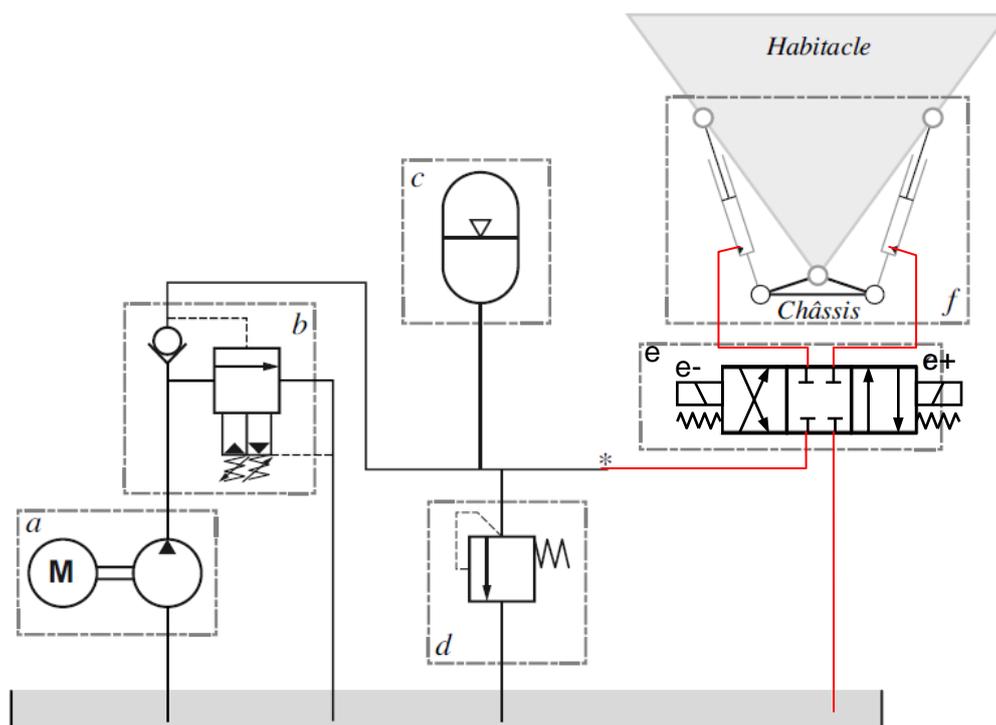


## 2) Composants du circuit hydraulique suivant :

**e : distributeur 4/3 monostable (centre fermé) à commandes électriques**

**f : 2 vérins hydrauliques simple effet (simple tige)**

## 3) Câblage du circuit hydraulique.



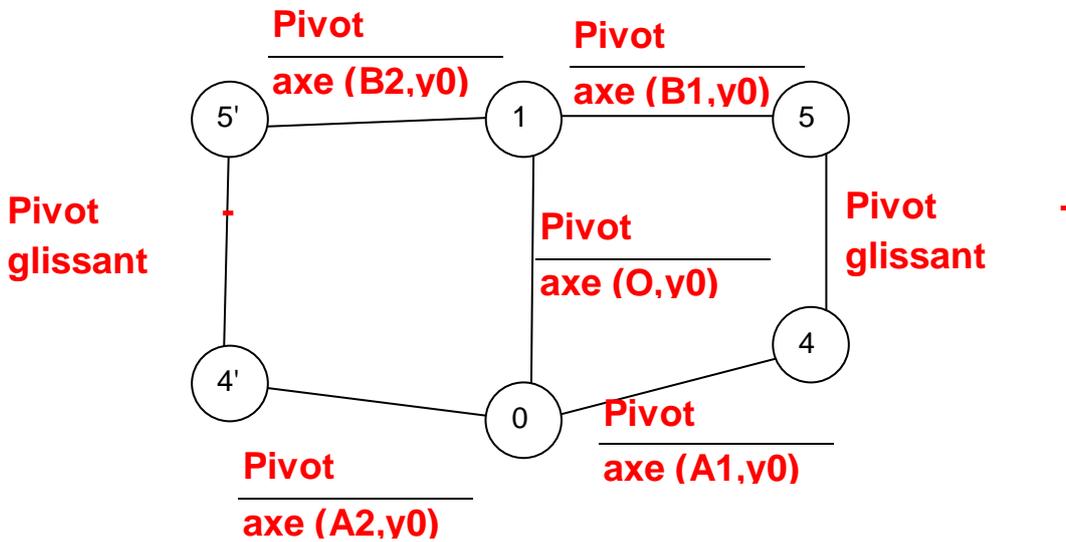
- 4) Déterminer le débit moyen de la pompe permettant le passage d'une position extrême à l'autre en 1,5 s.

$$Q = V.S = \frac{c}{t} \cdot \frac{\pi d_p^2}{4} \quad Q = \frac{0,2}{1,5} \cdot \frac{\pi 0,032^2}{4} = 10^{-4} m^3 s^{-1} \equiv 6,4 L.min^{-1}$$

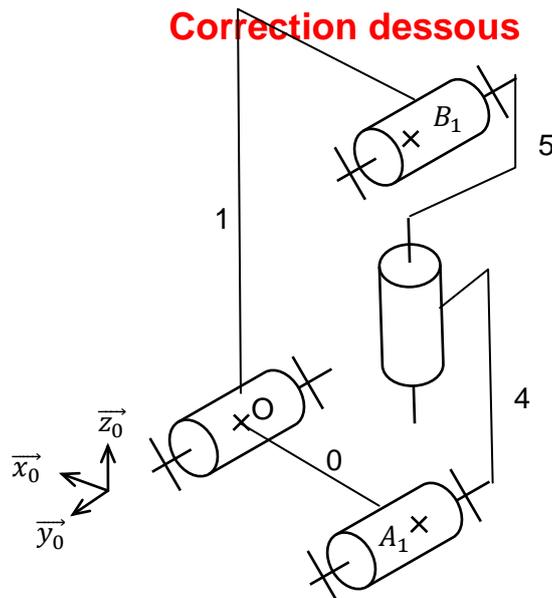
- 5) Corps –{piston ; tige} :

**2 cylindres → 2 pivots glissants coaxiaux → pivot -glissant**

- 6) Tracer le graphe de liaison du mécanisme suivant en précisant les directions caractéristiques (les centres de liaisons peuvent être lus sur la figure de l'énoncé)



- 7) Schéma cinématique en perspective (vérin droit sensiblement vertical)

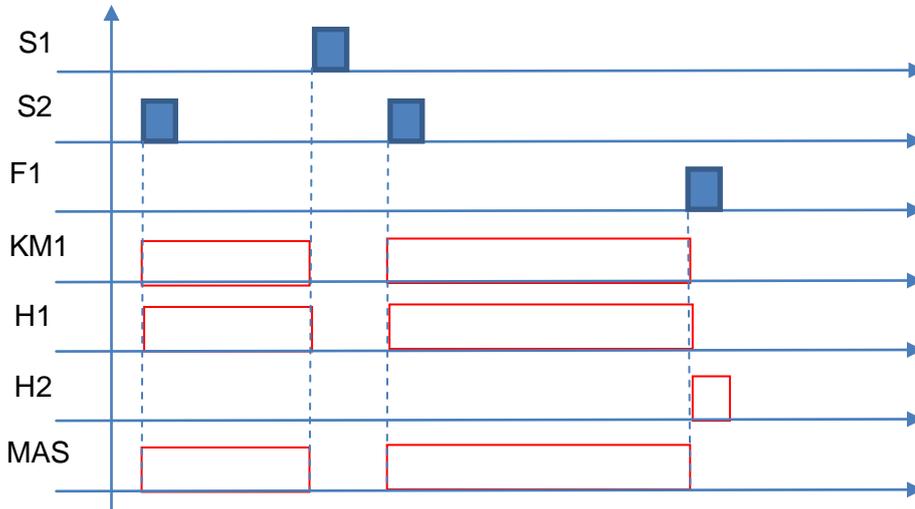


8) Donner le nom et la fonction des composants repérés KM1 et F1.

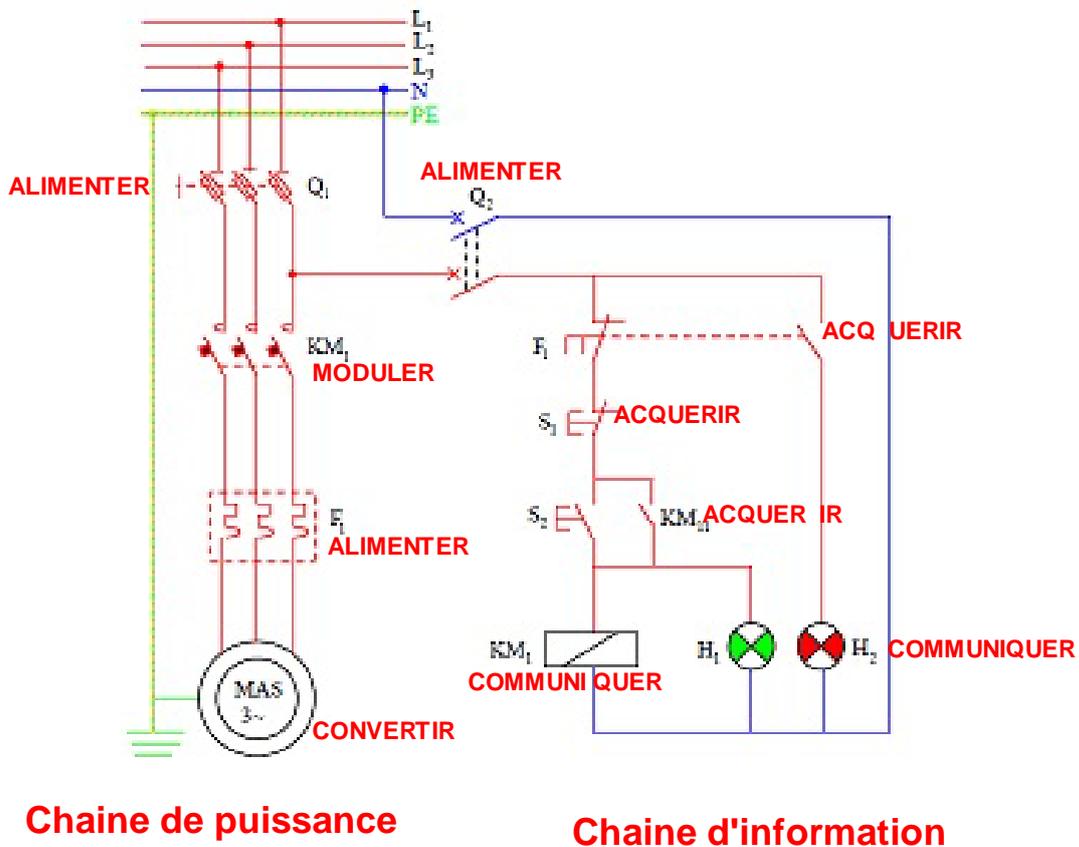
**KM1 : contacteur : sert de préactionneur au moteur**

**F1 : relais thermomagnétique : protège le moteur contre les surcharges et les courts circuits**

9) Compléter le chronogramme de fonctionnement donné ci-dessous.



10) Entourer en rouge les composants de la chaîne de puissance et en bleu ceux de la chaîne d'information.



11) Préciser pour chacun d'eux, la fonction réalisée.